PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37506X



NAJDŁUŻEJ LECIAŁ POLONEZ

JAK OBLATYWANO PROTOTYPY RWD

LOT W BERLINIE

POKAZY W AMERYCE

205 MINUT BURANA

JUNKERSY Z MOSKWY

51 ● (1934) ● 1988-12-18 CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Rysował: GRZEGORZ NIEWCZAS

WOJCIECH JARUZELSKI PRZYJĄŁ DYREKTORA PLL LOT

30 listopada br. **Wojciech Jaruzelski** przyjął **Jerzego Słowińskiego** — dyrektora naczelnego Polskich Linii Lotniczych LOT. Dyrektor Słowiński poinformował I sekretarza KC PZPR o działalności i perspektywach rozwoju przedsiębiorstwa.

Przewiduje się, że w 1988 PLL LOT osiągnie korzystne wyniki ekonomiczne. W warunkach ostrej konkurencji międzynarodowej uruchomione są nowe połączenia lotnicze. Podejmowane są działania dla dalszej poprawy obsługi pasażerów, w tym bezpieczeństwa i jakości świadczonych usług. Dyrektor podkreślił, że wyniki te są zasługą stabilnej i dobrze pracującej załogi.

Wojciech Jaruzelski przekazał najlepsze życzenia dla pracowników Polskich Linii Lotniczych LOT. Wyraził opinię, że wybór dyrektora Jerzego Słowińskiego na funkcję prezydenta Międzynarodowego Stowarzyszenia Przewoźników Lotniczych (IATA) jest przejawem uznania społeczności międzynarodowej dla wieloletniej działalności PLL LOT.

GEN. SKALSKI W RZESZOWIE I ŁAŃCUCIE

29 listopada br. w Klubie Międzynarodowej Prasy i Książki w Rzeszowie odbyło się spotkanie z gen. bryg. w st. spocz. pil. **Stanisławem Skalskim**. W spotkaniu uczestniczyło ponad 200 osób. Wspomnienia lotnicze, w tym z okresu II wojny światowej, wzbudziły ogromne zainteresowanie. Stanisław Skalski odpowiadał na liczne pytania. Spotkanie trwało blisko 3 godziny zamiast 90 minut. Tego samego dnia gen. Skalski spotkał się z młodzieżą Łańcuta.

ŚMIGŁOWIEC NAD AIR TERMINALEM

4 grudnia br. przed południem śmigłowiec Mi-17 Wojsk Lotniczych przetransportował dwa elementy dźwigu o masie ok. 3 tony każdy na dach 42-piętrowego Biura Obsługi Pasażerów (Air Terminalu) Polskich Linii Lotniczych LOT przy Alejach Jerozolimskich (naprzeciwko Dworca Centralnego PKP). Dzięki załodze śmigłowca, która wykonała pracę w ciągu niepełnej godziny, montaż dźwigu skrócono o kilka miesięcy.

Załogę śmigłowca Mi-17 stanowili: mjr pil. **Jerzy Tolała**, mjr pil. **Jerzy Daszyński** oraz technik pokładowy chor. **Krzysztof Zawodnik**. Zadanie przeniesienia wspomnianych elementów dźwigu na wysokość 140 m okazało się trudne ze względu na padający śnieg i silny wiatr.

Rys.: Jerzy Kuzka



CZY PROMYK WYSTARTUJE W MISTRZOSTWACH ŚWIATA?

Kolejne posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL odbyło się 6 grudnia br., na którym m.in.: zaproponowano skład nowej kadry narodowej oraz zatwierdzono listy zawodników do przyszłorocznych mistrzostw Polski — ogólnych, kobiet i juniorów — oraz zawodów krajowych im. S. Grzeszczyka. Omawiano przygotowania do przyszłorocznych występów reprezentantów Polski w mistrzostwach świata w Austrii oraz mistrzostwach Europy kobiet w ZSRR. W mistrzostwach świata w klasie 15-metrowej nasi reprezentanci wystartują na szybowcach DG-600. Natomiast w klasie standard prawdopodobny jest start na Discusie i na polskim, nowym szybowcu Promyk, ale pewności jeszcze nie ma. Omówiono także wstępne przygotowania do mistrzostw Europy w 1990, które odbędą się na terenie naszego kraju, w Lesznie.

MORSKI KLUB SENIORÓW LOTNICTWA

25 listopada br. odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze w Morskim Klubie Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Gdańskim. Podsumowano działalność klubu w minionym czteroleciu. Klub obecnie liczy 78 członków. Poruszono m.in. sprawy opieki nad miejscami pamięci, pomocy dla starszych kolegów lotników, propagandy lotnictwa wśród młodzieży. Wybrano nowy zarząd w składzie: prezes — **Witold Basiejko**, wiceprezesi — **Wacław Issajewicz** i **Władysław Musiał**, sekretarz — **Andrzej Celarek**, skarbnik — **Mieczysław Purzycki**, członkowie — **Włodzimierz Sztark** i **Stanisław Małas**.

SESJA WYJAZDOWA KOMISJI BALONOWEJ

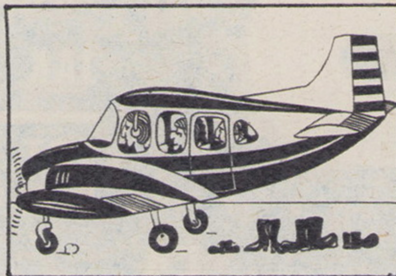
1 grudnia br. w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie odbyło się kolejne posiedzenie Komisji Balonowej Aeroklubu PRL — w przerwie kursu kandydatów na instruktorów balonowych, z których część jest członkami Komisji. Omówiono działalność szkoleniową i sportową w mijającym roku oraz zamierzenia na rok przyszły. Zgłoszono sześciu najlepszych pilotów do kadry narodowej. Dyskutowano sprawy związane z ustanowieniem odznaki polskiego pilota balonowego.

MEMORIAŁ SŁAWOMIRA MAKARUKA

Kolejne Całoroczne Zawody Szybowcowe Aeroklubu Warszawskiego o memoriał Sławomira Makaruka potwierdziły, że w stołecznym aeroklubie źle się dzieje w zakresie wyczynu szybowcowego. Jeszcze raz dały o sobie znać trudności lotniskowe i ograniczenia ruchowe. Warszawscy szybownicy wykonujący przeloty w 1988 przelecieli łącznie zaledwie 2 282 km, gdy przyzwoita norma roczna dla jednego pilota wyczynowego wynosi 4 000 km. Tylko **Piotr Szczepański** wykonał cztery przeloty wymagane do memoriału Makaruka i z łączną liczbą 20 119 pkt. wygrał te zawody. Drugi był **Lech Kasprowicz** — 13 288 pkt., a trzeci ubiegłoroczny zwycięzca **Adam Markowski** — 11 196 pkt. (obaj wykonali po trzy przeloty). Najlepsza z kobiet **Anna Michalak** zajęła 5. miejsce zdobywając 8 926 pkt. w trzech konkurencjach. Sklasyfikowano tylko 12 pilotów.

RANKING SZYBOWNIKÓW

Klasyfikacja w tegorocznym rankingu 25 członków szybowcowej kadry narodowej jest następująca: 1. **Stanisław Zientek** — 520,7 pkt., 2. **Franciszek Kępka** — 515,6 pkt.; 3. **Janusz Trzeciak** — 505,4 pkt.; 4. **Mariusz Poźniak** — 495 pkt.; 5. **Waldemar Jaworski** — 480,4 pkt.; 6. **Adam Krasnodębski** — 471,1 pkt.; 7. **Stanisław Kluk** — 470,9 pkt.; 8. **Stanisław Witek** — 470,2 pkt.; 9. **Tomasz Krok** — 451,6 pkt.; 10. **Mariusz Rachwał** — 447,8 pkt. Najlepsza z sześciu kobiet, **Anna Chrząszcz** zajęła 12. miejsce mając 44,6 pkt.



Rys.: Jerzy Kuzka

ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU DZIENNIKARSKIEGO

2 grudnia br. jury konkursu dziennikarskiego pn. „50 lat Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL Mielec" zakończyło pracę i ogłosiło wyniki. Na konkurs zgłoszono 39 publikacji prasowych, radiowych i telewizyjnych. Nagrody otrzymali: I — **Julian Woźniak**, II — **Irena Markowicz**, III — **Andrzej Dańczyszyn** (wszyscy PR Rzeszów). Wyróżnienia otrzymali: **Waldemar Czerniszewski** („Skrzydlata Polska"), **Aleksandra Wójtowicz** („Słowo Powszechne"), **Edmund Jaszkowski** i **Tomasz Vieweger** (obaj z redakcji „Wiraże"), **Jerzy Dubiel** (OTV Rzeszów). Rozdanie nagród nastąpi w okresie przedświątecznym.

TABLICA PAMIĄTKOWA NA GÓRZE CHEŁM

26 listopada br. odbyła się uroczystość odsłonięcia pamiątkowej tablicy na górze Chełm należącej do dawnej Szkoły Szybowcowej w Goleszowie. Po odsłonięciu tablicy uczestnicy spotkania wysłuchali dwóch prelekcji: **Adama Skarbińskiego** (Historia Szkoły Szybowcowej na górze Chełm) oraz **Tadeusza Wojtonia** (Dwaj Jankowie z góry Chełm — przeźrocza). Z kolei odbył się wieczór wspomnień. Spotkanie odbyło się staraniem oddziałów Stowarzyszenia Pax — miejskiego w Ustroniu i wojewódzkiego w Bielsku-Białej oraz Klubu Seniorów Lotnictwa w Bielsku-Białej. Uroczystość połączono z 70. rocznicą odzyskania niepodległości.

NOWE TOMIKI BIBLIOTECZKI SKRZYDLATEJ POLSKI

Wkrótce w Biblioteczce Skrzydlatej Polski ukażą się nowe tomiki: **JERZY R. KONIECZNY, TADEUSZ MALINOWSKI — MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH.** Tom 2. Podobnie jak pierwszy tomik „Małej encyklopedii...", tak i obecny (stanowiący kontynuację treści) zawiera 55 biografii ludzi już nieżyjących. W porządku alfabetycznym przedstawiono: lotników wojskowych i cywilnych, pracowników nauki i przemysłu lotniczego, pionierów lotnictwa, sportowców lotniczych, jak również organizatorów lotnictwa, którzy swoją pracą i osiągnięciami przyczynili się do rozwoju polskiego lotnictwa. Nakład 20 000 eegz., cena ok. 330 zł.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI — **POLSKIE LOTNICTWO WOJSKOWE 1945—1980.** Książka poświęcona jest rozwojowi lotnictwa wojskowego w Polsce Ludowej w latach 1945—1980, ze szczególnym uwzględnieniem drugiej połowy lat czterdziestych. Autor, mając dostęp do dokumentów archiwalnych zgromadzonych w Wojskowym Instytucie Historycznym, pokazuje czytelnikowi kierunki przemian organizacyjnych i modernizacyjnych lotnictwa ludowego Wojska Polskiego, jak również odbudowę i rozwój szkolnictwa lotniczego. Nakład 10 000 egz., cena około 400 zł.

PRACA ZBIOROWA — **SAMOLOTY II WOJNY ŚWIATOWEJ.** Zeszyt 1. Klub 1:72 „Skrzydlatej Polski". Jest to pierwsza pozycja z nowej serii pod tytułem Klub 1:72 „Skrzydlatej Polski". W serii tej będą prezentowane najbardziej znane samoloty świata — myśliwskie, bombowe, transportowe itp. — z podaniem szczegółowych danych technicznych oraz z barwnymi rysunkami sposobów malowania omawianych samolotów na okładce. Pierwszy zeszyt obejmuje następujące trzy samoloty myśliwskie z czasów II wojny światowej: Jakowlew Jak-1, Hawker Hurricane Mk. 1 oraz Messerschmitt-109F. Nakład 60 000 egz., cena ok. 150 zł.

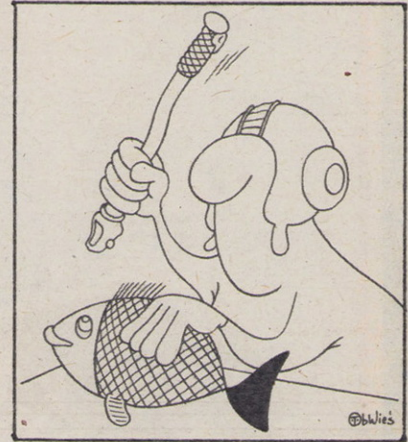
ZMARŁ

27 listopada 1988, w wieku 82 lat, doc. dr hab. **MACIEJ BIELICKI**, jeden z najstarszych pracowników naukowych Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego, wybitny specjalista w dziedzinie mechaniki nieba i obserwacji sztucznych satelitów. Odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Medalem Kopernikowskim.

W NASTĘPNYM NUMERZE – ŚWIĄTECZNYM

- CZOŁOWI SPORTOWCY LOTNICZY 1988
- NOWY DWORZEC LOTNICZY WARSZAWA OKĘCIE
- SYLWETKI LOTNIKÓW — ZIÓŁKOWSKI
- DOPING W LOTNICTWIE
- DRUGA WYPRAWA RADZIECKO-FRANCUSKA
- SAMOLOT ROKU — MiG-29
- CIEKAWOSTKI LOTNICZE
- DZIWNE BALONY

Rys.: Wiesław Fuglewicz



Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** 1 grudnia w Ordżonikidze, mieście na północnym Kaukazie, 4-osobowa grupa uzbrojonych napastników porwała autobus z 30 uczniami, nauczycielką i kierowcą, którego zmusili do udania się do oddalonej o 100 km miejscowości Mineralne Wody. Tam zażądali wielomilionowego okupu i podstawienia samolotu, którym zamierzali zbiec za granicę. Przywódca porywaczy zażądał również, aby odleciała z nim także jego żona. W trosce o życie zakładników kierownictwo ZSRR udostępniło samolot Ił-76. Dzięki działaniom podjętym przez organa bezpieczeństwa wszyscy zakładnicy zostali uwolnieni. Samolot z pięcioma przestępcami i ośmioma członkami załogi odleciał na żądanie terrorystów do Izraela, lądując 2 grudnia na lotnisku Ben Guriona w Tel Awiwie. Przestępcy oddali się w ręce władz Izraela, które ich natychmiast aresztowały i podjęły decyzje o przekazaniu ich stronie radzieckiej, mimo że między obu państwami nie ma układu o ekstradycji przestępców. Ze Związku Radzieckiego poleciał do Tel Awiwu drugi samolot Aerofłotu Tu-154M. Na jego pokładzie oraz na pokładzie Iła-76 przewieziono w niedzielę, 4 grudnia, do Moskwy czwórkę przestępców. W ZSRR podkreślono, że decyzja władz Izraela pokrzyżowała plany porywaczy.

● **AUSTRIA.** Wiedeńskie lotnisko Schwechat odprawia rocznie ponad 4 mln pasażerów. W tym roku oddano do użytku nową, wysunięta halę dworcową tzw. Piere-Ost, która może obsłużyć równocześnie 8 samolotów szerokokadłubowych. Jej budowa kosztowała 400 mln szylingów i trwała tylko 20 miesięcy.

● **EUROPA.** Zachodnioeuropejskie konsorcjum Airbus Industrie miało do 1 listopada br. zamówienia i opcje na 149 aerobusów A.330 i A.340 od 12 przewoźników lotniczych.

● **WŁOCHY.** Rzymski port lotniczy im. Leonarda da Vinci w Fiumicino jest stale modernizowany. W październiku br. oddano do użytku nowy, wysunięty pawilon dworca z kilkoma tzw. rękawami do odprawy samolotów. Obecnie dworzec może odprawić do 6,7 mln pasażerów. Przewiduje się, że do 1995 będzie mógł ich odprawić 8,2 mln, a w 2000 roku ok. 9,8 mln.

● **ZSRR/W. BRYTANIA.** Znany brytyjski pilot i konstruktor balonowy Donald Cameron oraz właściciel firmy Camerons Ballons Limited z Bristolu przebywał w Moskwie, gdzie zawarł umowę o podjęciu działań celem utworzenia w Kraju Rad brytyjsko-radzieckiego przedsiębiorstwa, które produkować będzie balony gazowe. Zaczątkiem współpracy w tej dziedzinie ma być zaplanowany na 1989 przelot balonem z W. Brytanii do ZSRR z dwuosobową załogą brytyjsko-radziecką. Nowoczesne wyposażony balon o pojemności 2 000 m³ napełniony helem ma wystartować z Bristolu, wykonać przelot nad Morzem Północnym, krajami skandynawskimi i Morzem Bałtyckim oraz lądować po ok. 48-godzinnym locie na wybrzeżu Zatoki Fińskiej. Firma Camerons zaproponowała poza tym, że przekaże radzieckim lotnikom nieodpłatnie jeden balon i wyszkoli bezpłatnie w pilotażu balonowym dwóch radzieckich lotników.

● **FRANCJA.** W miejscowości La Ferte Alais niedaleko Paryża znajduje się Mekka starych, historycznych już dziś samolotów słynnej kolekcji Jeana Salisa. Ostatnio sprowadzono tam z Egiptu w kontenerach porzucone na pustyni resztki 35 samolotów Jak-11. Z kilku z nich zrobiono znany w latach powojennych samolot myśliwski Jak-9, który jest również eksponatem latającym. Dodajmy przy tym, że samoloty konstrukcji Jakowlewa mają we Francji znaczenie historyczne. W tego typu samoloty wyposażona była bowiem walcząca na froncie wschodnim po stronie radzieckiej słynna eskadra Normandie-Niemen, której piloci wylatali podczas wojny 4 534 godziny, stoczyli 869 walk powietrznych oraz zestrzelili 273 samoloty nieprzyjaciela na pewno, 37 prawdopodobnie i 47 maszyn uszkodzili. Po zakończeniu wojny francuska eskadra otrzymała i zabrała ze sobą do Francji 41 nowych samolotów Jak-3 (jedna z tych maszyn jest w Muzeum Lotnictwa w Le Bourget), który do 1947 były na jej wyposażeniu. Eskadra stacjonująca w Reims kontynuuje tradycje wspólnych walk francusko-radzieckich.

● **ZSRR.** W Biurze Konstrukcyjnym im. Olega Antonowa został zaprezentowany dziennikarzom prototyp nowego samolotu An-225 o ładowności 250 t. Niedawno zakończono montaż pierwszego egzemplarza An-225, który nazwano Mriya (marzenie). Bliższych szczegółów o tym nowym samolocie, większym od An-124, na razie brak. Podano jedynie, że An-225 ma służyć sześcioosobową i że będzie mógł transportować samolot kosmiczny Buran i części rakiety Energia na kosmodrom.

● **JAPONIA.** Linie lotnicze All Nippon Airways (ANA) zamówiły sześć samolotów Boeing 747-400, które będą użytkowane na dalekich trasach, z Tokio do Londynu i Nowego Jorku.



z ALEKSANDREM ONOSZKĄ b. pilotem fabrycznym Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych w Warszawie

PIĘĆ PROTOTYPÓW RWD

Nasz rozmówca urodził się w 1910 w Chełmie. W latach 1929—1931 był studentem Politechniki Warszawskiej. Po ukończeniu PW Lotniczego w Nowym Targu oraz Szkoły Oficerów Lotnictwa Rezerwy w Dęblinie (1931—1932) został instruktorem pilotem Aeroklubu Warszawskiego. Uczestniczył w zawodach krajowych i zagranicznych. Początkowo pracował jako inspektor lotniczy Okręgu Warszawskiego LOPP, a w latach 1934—1937 jako pilot fabryczny Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych w Warszawie. Od 1937 do września 1939 był pilotem PLL LOT. Napisał dwie książki: „Wiraż na ślepo" oraz „Latanie na przyrządy".

Do Francji przyjechał w grudniu 1939; od lutego 1940 instruktor pilot na samolotach dwusilnikowych w Lyonie, Istre i Tuluzie (Bloch-67, Potez-63 i Glen Martin Maryland), a następnie instruktor polskiego dywizjonu bombowego we Francji (Bloch-67 i Glen Martin Maryland). Od lipca 1940 pilot 304 polskiego dywizjonu bombowego w Wielkiej Brytanii oraz instruktor tegoż dywizjonu. Po pierwszej turze lotów operacyjnych dowódca eskadry szkolnej (OTU). Z kolei ponownie w 304 dywizjonie oraz miesiąc w Nowozelandzkim Dywizjonie Morskim (przeszkolenie na łodziach latających Short Sunderland). W 1943 przydzielono go do BOAC. Wyjechał do Kanady, skąd latał przez Atlantyk do Indii. W 1944 wykonywał loty z Wielkiej Brytanii do Afryki. W 1945 mianowany majorem i seniorem grupy polskiej pilotów komunikacyjnych; za pracę w cywilnym lotnictwie brytyjskim otrzymał pochwałę królewską (King's Commendation).

W 1949 wyjechał do Argentyny, gdzie po krótkiej pracy w argentyńskich liniach lotniczych zatrudniony został w oddziale BOAC w Buenos Aires, jako szef operacyjny tych linii na Argentynę, Brazylię, Chile i Urugwaj. Po wycofaniu samolotów odrzutowych DH Comet wyjechał do Kanady i rozpoczął pracę jako pilot w Towarzystwie Fotogrametrii. Wyspecjalizował się w fotografii lotniczej. Łącznie przebywał kilka lat za granicą, realizując zawarte umowy (m.in. na Borneo, w Ekwadorze, Peru, Tanzanii, Kenii, na Wybrzeżu Kości Słoniowej, w Ghanie i Górnej Wolcie. Obecnie mieszka w Toronto (Kanada).

Ma wiele odznaczeń, w tym Order Virtuti Militari, Krzyż Walecznych (nadany czterokrotnie), Złoty Krzyż Zasługi z Mieczami, Medal Lotniczy (nadany czterokrotnie); ponadto jugosłowiański Order św. Sawy.

Ostatnio Aleksander Onoszko przebywał w Warszawie. W czasie pobytu w redakcji przeprowadziliśmy z nim rozmowę, którą autoryzował przed swym odlotem do Kanady.

— Przez blisko cztery lata pracował Pan jako pilot fabryczny Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych w Warszawie, produkujących samoloty RWD. Czy to Pan zaproponował swe usługi tej znakomitej wytwórni?

— Ależ nie. Pewnego, sierpniowego dnia 1934 zatelefonował do mnie dyr. Jerzy Wędrychowski i zaproponował mi objęcie stanowiska pilota fabrycznego DWL. Wiadomość ta była dla mnie miłym zaskoczeniem i jednocześnie ogromnym wyróżnieniem. Wytwórnia była już wtedy bardzo popularna w kraju i za granicą, ze względu na coraz doskonalsze samoloty w niej produkowane. Propozycję — nie ukrywam — przyjąłem z dużą radością.

— Oblatał Pan pięć prototypów samolotów: RWD-11, RWD-14, RWD-15, RWD-16 i RWD-17. Który z nich był dla Pana pierwszy?

— Pełne obloty wykonałem z pięcioma prototypami. Ponadto latałem na innych prototypach, ale były to loty okazjonalne. Pierwszym samolotem DWL, za którego sterami zająłem miejsce jako pilot fabryczny, był dwusilnikowy samolot komunikacyjny RWD-11. Nie miałem doświadczenia w lataniu na samolotach dwusilnikowych. Dzięki jednak uprzejmości dyrektora PLL LOT Wacława Makowskiego odbyłem krótkie przeszkolenie na samolocie komunikacyjnym Lockheed-10 produkcji USA, użytkowanym przez nasze linie. Wykonałem wówczas 10 lądowań pod okiem doświadczonego szefa pilotów PLL LOT Jerzego Mitza oraz kilka samodzielnych. Dopiero wówczas przystąpiłem do lotów na RWD-11.

— Czy Pana pierwszy lot doświadczalny na RWD-11 okazał się trudny?

— Ku mojemu zadowoleniu pierwszy lot miał przebieg poprawny. Samolot okazał się łatwy w pilotażu. Był to — jak mi wiadomo — pierwszy na świecie mały samolot pasażerski, który miał sloty na całej długości krawędzi natarcia. Kadłub zawieszony był elastycznie na płacie, w celu zmniejszenia drgań. Podwozie wciągane przy użyciu pompy hydraulicznej. Po kilkunastu lotach, których celem było sprawdzenie osiągów samolotu, a ponadto wykonanie lotów i lądowań z jednym silnikiem wyłączonym oraz lotów z podwoziem nie wciągniętym, wprowadzono zmiany: wydłużono przód kadłuba i zamiast jednego statecznika pionowego, zabudowano dwa. Samolot stawał się coraz doskonalszy i szybszy; osiągał 320 km/h.

— Badania w locie pozwoliły udoskonalić samolot pod względem aerodynamicznym. Jakie Pan osiągał prędkości w czasie prób?

— Po kilkunastu badaniach w locie, w wyniku których ulepszano samolot, na RWD-11 na pełnej mocy silników w locie poziomym osiągnąłem 335 km/h. Pomiary wspomnianej prędkości dokonywałem na bazie, ale nie tak od razu. Prędkość maksymalną 340 km/h uzyskałem kilkakrotnie.

— Miał Pan ciekawą przygodę z samolotami myśliwskimi 1 Pułku Lotniczego w Warszawie...

— Samolot RWD-11 prezentowałem nie tylko w Warszawie, ale również na innych lotniskach, w tym w Katowicach, Krakowie i we Lwowie. Pewnego dnia wracając na Okęcie zauważyłem klucz samolotów PZL P.11a. Samoloty te leciały z prędkością ok. 250 km/h. W tym miejscu warto dodać, że w połowie 1934 w samoloty PZL P.11a jako pierwsza wyposażona została 111 eskadra myśliwska 1 pułku. Dla mnie była to wspaniała okazja zademonstrowania pilotom myśliwskim prędkości RWD-11. Ponieważ wiedziałem, że w eskadrze tej byli moi koledzy z Dęblina, podjąłem szybką decyzję, aby pokazać im walory samolotu, na którym latałem. Nie musiałem nurkować, lecz tylko zwiększyłem obroty silników i wkrótce zrównałem się z lecącym kluczem P-jedenastek. Z kolei minąłem je łatwo. Gdy się obejrzałem, dostrzegłem klucz myśliwski rozluźniający szyk, a następnie próbujący mnie dogonić. Działo się to na oczach całego lotniska. Po jednym okrążeniu lotniska wylądowałem.

— Podobno nie obeszło się bez interwencji dowódcy lotnictwa?

— Nie przypuszczałem, że sprawa weźmie taki obrót. Zgodnie z przyjętym zwyczajem, zakołowałem RWD-11 przed warsztaty, czyli około 100 m od bramy wjazdowej do DWL. Następnie samolot transportowano koniem. Wtedy otrzymałem wiadomość, abym natychmiast zgłosił się u dyr. Wędrychowskiego. Poszedłem. Co się stało? — zapytałem dyrektora. — Bardzo ładnie, że Pan demonstruje RWD-11 — odpowiedział — ale niech Pan nie robi wstydu naszemu lotnictwu myśliwskiemu. Telefonował do mnie przed chwilą gen. Rayski i na przyszłość zabrania surowo wszelkiego rodzaju popisów na RWD-11 w obecności samolotów myśliwskich. Później dowiedziałem się, że dowódca 1 pułku płk Stefan Pawlikowski, który obserwował to wydarzenie, natychmiast zawiadomił o tym gen. Rayskiego, a ten z kolei telefonował do dyr. Wędrychowskiego. Reakcja była błyskawiczna. Działo się to w 1936.

— Czyżby Pan swym czynem podważył autorytet lotnictwa wojskowego?

— Sądzę, że w mniemaniu gen. Rayskiego podważyłem autorytet lotnictwa wojskowego, a szczególnie myśliwskiego, ale nie miałem nic innego na myśli, jak tylko pokazanie, że mam szybszy samolot. Może było nieładnie z mojej strony, że zaskoczyłem pilotów myśliwskich wtedy, kiedy nie leciały na pełnych obrotach silników i na małej wysokości. Proszę sobie wyobrazić rozpacz, a może i wściekłość młodych pilotów, którym demonstracyjnie przelatuje szybszy od nich samolot cywilny. Udowodniłem, że piloci myśliwscy mają powolne samoloty. Co prawda PZL P.11a w próbach osiągał prędkość maksymalną 340 km/h, ale bez uzbrojenia i dodatkowego paliwa. W sytuacji jaka wówczas zaistniała piloci myśliwscy nie mieli szans zrównania się z RWD-11. Po prostu zaskoczyłem ich; gdy zorientowali się, miałem nad nimi przewagę odległości ponad 500 metrów i przewaga ta zwiększała się.

— Podobno miał Pan trudności z wciąganiem podwozia?

— Samolot ten miał hydrauliczny system wciągania podwozia. Po przestawieniu kranu w kabinie pilot musiał szybko poruszać ręcznie dźwignią, aby wciągnąć podwozie. Podobnie aby je wypuścić. Tę ostatnią czynność wykonywałem szybciej i łatwiej. Przykładowo: Lockheed-10 wciągał podwozie elektrycznie w ciągu 7 sekund. Latając na RWD-11 starałem się dorównać Lockheedowi. Niezwłocznie po starcie, lekko pochylony, poruszałem możliwie jak najszybciej dźwignią. W końcu doszedłem do takiej wprawy, iż podwozie wciągałem w ciągu 10 sekund. To był mój osobisty sukces sprawności fizycznej.

— Ten pokaz sprawności miał Pan zademonstrować publicznie?

— Nie. Tego wymagała każda publiczna prezentacja, a w tym przypadku szczególnie z okazji przekazania aeroklubom samolotów RWD. Po części oficjalnej, nastąpiły pokazy lotnicze. Po starcie z Okęcia, lądowaniu na lotnisku mokotowskim i wyłączeniu silników, mechanicy stwierdzili, że może będę miał trudności z wciąganiem podwozia. Wykryli nieszczelność w jednym z zaworów hydraulicznych. Pokazu nie można było odwołać. Był piękny, słoneczny dzień i właśnie odebrałem od krawca nowy, jasny garnitur, który nałożyłem. Gdy przyszła na mnie kolejka, pokołowałem na start, oderwałem RWD-11 od lotniska i zacząłem możliwie jak najszybciej wciągać podwozie, czyli innymi słowy poruszać ręczną dźwignią. Za każdym przesunięciem dźwigni olej tryskał mi na twarz i moje nowe, jasne ubranie. Ponie-

DOKOŃCZENIE NA STR. 7

Po zakończeniu zawodów międzynarodowych w Zurychu załoga RWD-13 lądowała 21 sierpnia 1937 na terenie posiadłości Ignacego Paderewskiego w Morges (Szwajcaria). Była to pierwsza wizyta lotnicza (samolotem) u naszego wielkiego Polaka. Stoją od lewej: Bolesław Kocjan (brat konstruktora), Ignacy Paderewski i Aleksander Onoszko.



LOT W BERLINIE

KORESPONDENCJA WŁASNA Z NRD

Placówka LOTU w stolicy NRD mieści się przy jednej z głównych arterii Berlina, alei Karola Marksa 98, obok jest stacja metra nazwana od ulicy Marchlewskiego. Sąsiedztwo ma też dobre, gdyż tuż obok znajdują się placówki zaprzyjaźnionych linii lotniczych, czechosłowackich ČSA i bułgarskich Balkan, a naprzeciw, po drugiej stronie alei — restauracje „Warszawa" i „Budapeszt". Lokal został ostatnio odnowiony, otrzymał nowe meble i standardem swego wyposażenia nie odbiega od innych tego typu biur linii lotniczych.

LOT jest obecny w Berlinie od 11 maja 1946. Pierwsze biuro polskiego przewoźnika mieściło się wówczas w centrum miasta, przy Friedrichstrasse. W latach 1957—1958 placówkę czasowo zawieszono. W 1960 LOT się przeniósł do obecnego lokum, które dzielił wspólnie z Polskim Biurem Podróży Orbis i ČSA. Dziewięć lat później czechosłowackie linie lotnicze otrzymały obok własne biuro, LOT pozostał z Orbisem. Dopiero od dziesięciu lat LOT pracuje w tym biurze samodzielnie, gdyż w 1978 Orbis wyprowadził się do nowego własnego lokalu przy Warschauerstrasse 5.

Te krótką historię lokalizacji LOTU w stolicy NRD przypomniał obecny szef polskiej placówki kpt. Czesław Bieszczad, kiedy przy okazji pobytu w Berlinie odwiedziłem biuro naszego przewoźnika powietrznego. Dodał i to, że przez ponad 42 lata lotowskiej obecności w tym kraju placówką kierowali reprezentanci personelu latającego: kpt. pil. Henryk Tuliszko, nawigator Mieczysław Markow, kpt. pil. Mirosław Bogusławski, kpt. pil. Kajetan Torosiewicz.

Kpt. Czesław Bieszczad podkreśla w rozmowie, że berlińska placówka była trudna w prowadzeniu, uciążliwa, ponieważ aż do 1980 wszystkie przeloty polskich samolotów komunikacyjnych do Paryża, Brukseli, Amsterdamu i Londynu, miały międzylądowanie na lotnisku Schoenefeld w Berlinie. Loty przebiegały przy tym w tzw. korytarzu berlińskim (Bückeburg), w dokładnej separacji poziomej i pionowej, na wysokości do 2650 m. Teraz nie ma już międzylądowań, gdyż obsługiwana jest tylko linia Warszawa-Berlin-Warszawa. W lecie samoloty LOTU latają na tej trasie codziennie (Interflug 4 razy w tygodniu), w sezonie jesienno-zimowym częstotliwość rejsów jest mniejsza. W zależności od potrzeb latają do Berlina samoloty Tu-134A, Ił-18, bywa że i Tu-154M.

Jak wynika z danych prowadzonych skrupulatnie przez szefa lotowskiej placówki, corocznie o około 10% wzrastają przewozy z Berlina do Warszawy. 60% to pasażerowie podróżujący służbowo, pozostałe 40% lata indywidualnie i w grupach turystycznych. Placówka odprawia również sporo pasażerów lecących przez Berlin tranzytem, m.in. do Hanoi i Hawany.

Podano mi na przykład, że w lecie 1987 roku na trasie Warszawa-Berlin-Warszawa przewieziono ogółem 30 866 pasażerów, z tego 12 991 osób opłaciło bilety w złotych polskich, 6896 — w markach NRD, a 10 979 — w dolarach USA. Sporo tzw. dolarowych pasażerów pochodzi z tranzytu m.in. przez Berlin Zachodni, gdzie LOT ma 3-osobowe biuro informacyjne, którego kierownikiem jest Marian Wróbel. W ostatnim sezonie jesienno-zimowym 1987/88 z Berlina do Warszawy samoloty LOTU przewiozły 9299 pasażerów, co dało wskaźnik wykorzystania miejsc w 63%. W okresie od 31 marca do 29 października br. przewieziono na trasie Berlin-Warszawa 13 182 pasażerów, co dało wskaźnik wykorzystania oferowanych miejsc w samolotach w 56,9%.

Biuro LOTU nie ma praw sprzedaży biletów, gdyż generalnym agentem naszego przewoźnika powietrznego w Berlinie jest Interflug, z którym współpraca układa się dobrze. Placówka jest dobrze wyposażona technicznie, ma łączność telefoniczną, teleksową pocztową (na lotnisku) i teleksową systemu SITA (w biurze i na lotnisku), podłączona jest do systemu rezerwacji Gabriel II. Obecny stan zatrudnienia jest optymalny — cztery osoby.

W biurze przy alei Karola Marksa spotykam szefa placówki i jego zastępcę. Szefa kpt. pil. Czesława Bieszczada, z firmą związanego od 1955, znam od wielu lat, jeszcze z czasów kiedy pracował w lotnictwie sportowym. Na polskich samolotach komunikacyjnych przeleciał ponad 8 milionów kilometrów. Pełnił także funkcję zastępcy kierownika oddziału załóg lotniczych An-24 i Tu-134; potem przez ponad półtora roku był zastępcą kierownika oddziału metodyki latania i około pięć lat kierownikiem tegoż oddziału w PLL LOT. Zanim został szefem, pełnił tu funkcję kierownika obsługi przewozowej. Obowiązkowy, solidny w pracy, niezwykle ruchliwy. Teraz przygotowuje placówkę do 60-lecia LOTU, opracował jego historię z uwzględnieniem berlińskiej placówki. Jak się dowiedziałem, czynny jest wraz z żoną Zofią społecznie w tutejszym środowisku polskich placówek.





Funkcję kierownika rezerwacji i sprzedaży pełni 35-letni Tadeusz Śniadecki. Młody wiekiem i stażem w firmie. W placówce LOTU pracuje od lutego 1985. Pochodzi z Warszawy, w Berlinie jest na paszporcie konsularnym, tutaj też poznał swą żonę (pracownicę konsulatu PRL), z którą ma 8-letnią córkę. Jest ekonomistą z wykształcenia, teraz robi doktorat na Uniwersytecie Humboldtów, tytuł jego pracy brzmi: „Wkład polskich naukowców w gospodarkę światową". Pracy na lotowskiej placówce bynajmniej nie zaniedbuje, gdyż ją lubi, jest w niej zaangażowany. LOT — jak mi powiedział — traktuje jak swój własny dom, godzin pracy nie liczy. Większość czasu musi spędzać w biurze, gdyż na bieżąco załatwia interesantów, prowadzi rozliczenia, sprawozdania i rezerwację miejsc w samolotach na różne kierunki. Do jego obowiązków należy też stała kontrola rejsów samolotów na trasie Berlin-Warszawa i tyle jeszcze innych czynności, które wynikają niespodziewanie. Dyrektor handlowy PLL LOT Zbigniew Dąbkowski udzielił w tym roku pisemnej pochwały Tadeuszowi Śniadeckiemu — za wyjątkowe zaangażowanie i wniesiony wkład pracy w przedsiębiorstwo PLL LOT w Berlinie.

Na lotnisku Schoenefeld, tuż przed odlotem do Warszawy, poznaję dwóch pozostałych pracowników berlińskiej placówki LOTU.

Jolanta Sierańska jest już 25-letnią, zasłużoną pracowniczką LOTU (dostała nagrodę jubileuszową). Jej żywiołem jest port lotniczy. W międzynarodowym porcie na Okęciu pracowała w sekcji odpraw samolotów, była recepcjonistką, koordynatorem i kierowniczką zmiany. W Berlinie pracuje od grudnia 1985, cały czas na lotnisku Schoenefeld, przy odprawie pasażerów polskich samolotów. Jak mi powiedziała, lubi lotnisko i pasażerów i dlatego jest tak wierna LOTOWI. Jest mężatką (mąż pracuje w Ambasadzie PRL), ma dwie córki: Beatę (23) i Martę (11).

Jerzy Schwarz, 31 lat, pracuje w PLL LOT od 1979. Był zawsze na lotnisku, na Okęciu przeszedł przez wszystkie działy pracy portu lotniczego przy obsłudze pasażerów. Powiedział mi, że to jego żywioł. To samo robi na berlińskim lotnisku Schoenefeld, gdzie jako przedstawiciel placówki LOTU pracuje od 3 sierpnia 1987. Ma córkę Ninę (8).

W oczekiwaniu na odlot trochę sobie porozmawialiśmy. Zawsze to miło polskiemu pasażerowi, że na obcym lotnisku zajmuje się nim i odprowadza do polskiego samolotu przedstawiciel(le) polskiego przewoźnika lotniczego.

JERZY R. KONIECZNY

Widok na centrum stolicy NRD (u góry z prawej)

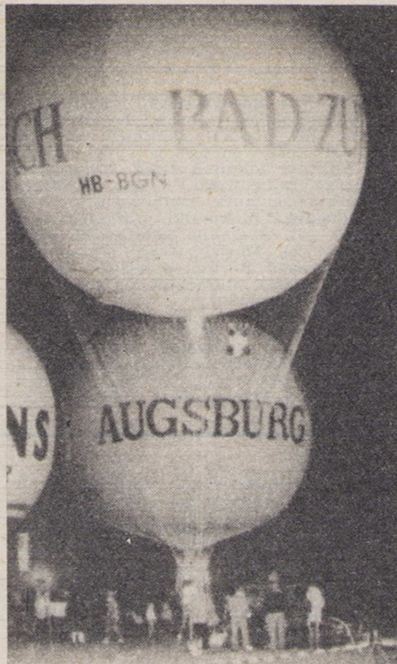
Biuro LOTU przy alei Karola Marksa 98 (powyżej)

Kierownik berlińskiego biura LOTU kpt. pil. Czesław Bieszczad (z prawej) i Tadeusz Śniadecki (z lewej)

Zdjęcia: Ryszard Barnert



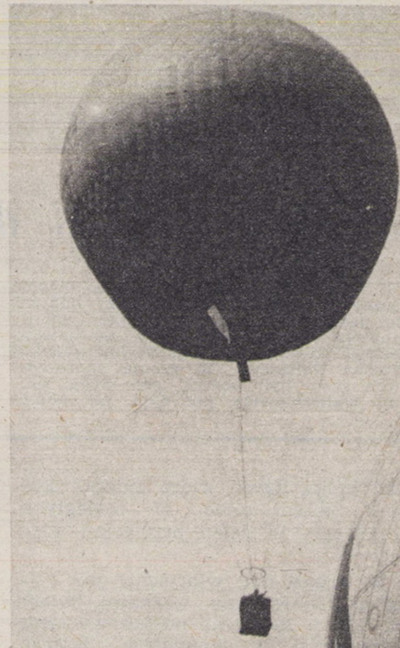
Balony uczestniczące w zawodach: D-Beldrive załogi Woods-Boring (USA) oraz — na drugim planie — HB-BFC Spengera i Natera (Szwajcaria).



HB-BGN, na którym startowali Hyde i Reinhard (USA) oraz — na drugim planie — D-Augsburg Finka i Märkla (RFN).



SP-BZO Polonez Maknego i Antkowiaka.



SP-BZR Polonia Cieślaka i Ozgi.

POLONEZ LECIAŁ NAJDŁUŻEJ

Bregenz nad Jeziorem Bodeńskim, najdalej na zachód wysunięty cypel Austrii był miejscem startu uczestników 32. Międzynarodowych Zawodów Balonowych o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta. Wśród trzynastu załóg, po trzy reprezentowały RFN, Szwajcarię i USA, dwie — Polskę, po jednej — Australię i Austrię. Gospodarzy reprezentowali czterokrotni zwycięzcy tych zawodów, w latach 1984-1987, Josef Starkbaum — Gert Scholz, którzy i tym razem uchodzili za faworytów. Dwie polskie załogi, to: Stefan Makne — Grzegorz Antkowiak na balonie SP-BZO Polonez i Ireneusz Cieślak — Waldemar Ozga na SP-BZR Polonia. Makne i Cieślak startując wspólnie, w 1983 wygrali tę imprezę, wznowioną po 45 latach. Potem startowali oddzielnie, w załogach z młodszymi pilotami. I tym razem wyżej notowana była załoga dowodzona przez Maknego, który w tych zawodach startował po raz piąty (oprócz 1986), w którym Polacy nie startowali) zajmując dotąd zawsze miejsca w czołówce — kolejno 1., 3., 2. i 5. Po raz drugi z rzędu jego partnerem był Grzegorz Antkowiak.

23 października 1988 o 20:00, w świetle reflektorów, przy dźwiękach hymnu narodowego, żegnany spontanicznie przez publiczność wystartował pierwszy balon. Z ciężko odważonych aerostatów trzeba było natychmiast wysypać sporo balastu, by nie skąpać się w wodzie jeziora. Ociężałe balony wkrótce po starcie majestatycznie odlatywały ze słabym wiatrem na północ, nad teren RFN.

LOT POLONEZA...

Makne i Antkowiak na Polonezie zaraz po starcie wysypali cały worek piachu, by pewnie wzbić się w powietrze. Wkrótce po starcie, wraz ze wzrostem wysokości wiatr skręcał na wschód. Na 1000—1200 metrach lecieli już z mniej więcej stałym kursem 70—75 stopni. W pobliżu leciały dwa inne, wyraźnie widoczne balony. Pierwsza faza lotu przebiegała spokojnie, łagodnym łukiem w prawo, nad północnym skrajem Alp.

Wiadomo było, ze przy panujących wiatrach maksymalny zasięg daje lot na południowy wschód, w kierunku Węgier i Jugosławii, które oprócz Polski i Czechosłowacji udzieliły zgody na przelot balonów (nie wyraziły takiej zgody Albania, Bułgaria, NRD i Rumunia). Problemem dla zawodników było czy kosztem kolejnego balastu wzbić się na większą wysokość i skorzystać z bardziej korzystnych wiatrów od razu, czy też oszczędzając balast czekać na mniejszej wysokości na naturalny zwrot wiatru w pożądanym kierunku.

Załoga Poloneza postanowiła wytrzymać nerwowo i nie pozbywać się pochopnie drogocennego balastu, pozwalającego na dłuższy lot, dającego szansę osiągnięcia lepszego rezultatu. Makne i Antkowiak na trawersie Monachium mieli kurs 80—90 stopni. Znad Bertchesgaden wlatywali w Alpy, z kursem 100—110 stopni. Z mało czytelnych map nie zdołali rozszyfrować, iż w pewnym miejscu, za ostrą granią górską rozciąga się dolina, leżąca o tysiąc metrów niżej. Gdy nadlecieli nad nią znad gór około 01:00, balon zaczął gwałtownie opadać z prędkością do 10 m/s. Mocno zemocjonowani zaczęli natychmiast pozbywać się balastu. Trzeba było wysypania piachu z dwóch worków, by balon z opadania przeszedł na zdecydowane wznoszenie, do 12 m/s, i wydostał się z niezbyt rozległej, ale głębokiej doliny. Nad następną górską ścianą przelecieli w odległości zaledwie około dwudziestu metrów. Co by było gdyby w nią uderzyli — strach pomyśleć. Rozpędzony do góry balon osiągnął 2700 m npm, a więc poziom najwyższych szczytów w tym rejonie. Makne i Antkowiak odetchnęli. Mimo przenikliwego zimna (temperatura poniżej zera) mogli wreszcie podziwiać nocne widoki wysokich gór z lotu ptaka, pięknych lecz groźnych. Sprzyjały temu pełnia księżyca, pozwalająca czytać bez dodatkowego oświetlenia.

Około 03:00 minęli Dachstein, pozostawiając Alpy powoli za sobą. W dole rozciągały się już tylko chmury. Mimo że w tej fazie lot odbywał się bez widoczności ziemi, nie mieli kłopotów z nawigacją. Mając zdecydowane namiary z radiolatarni VOR, pewnie chociaż powoli przesuwali się z wiatrem na południowy wschód. O 05:30 zaczęło świtać. Godzinę później pierwsze promienie słońca oświetliły wyziębiony balon, znajdujący się po północno-wschodniej stronie Klegenfurtu. Pierwsza noc pochłonęła połowę balastu (przed startem Polonez miał 48 worków piachu o łącznej masie około pół tony).

Podtrzymujące balon słońce załoga przyjęła z radością, niezbyt jednak cieszyło ją żółwie tempo, w jakim przemieszczał się Polonez, wskutek niemal zupełnego zaniku wiatru. Na szczęście wraz z przybywaniem dnia, wiatr nasilał się. Granicę austriacko-jugosłowiańską nasi zawodnicy przelecieli nad Gławogradem, około 08:30. Tempo lotu było jednak wciąż niezadowalające. Niezbyt odległy Zagrzeb minęli po stronie wschodniej dopiero po południu! Była to dla nich kolejna próba niezwykłej cierpliwości, specyficznej dla sportu balonowego. Przed świtem byli sami, teraz mieli w zasięgu wzroku aż siedem balonów rywali. Około 17:00 stracili je wszystkie z oczu. Zmierzch zastał ich na wysokości 3570 m nad miastem Sisak, leżącym ▶





Z prawej, w kolejności: zwycięzcy zawodów Josef Starkbaum i Gert Sholz (Austria) oraz zdobywcy drugiego miejsca, reprezentanci Polski Stefan Makne (z prawej) i Grzegorz Antkowiak.

Zdjęcia: J. Czerniawski (1), B. Koszewski (1), H. Kucharski (1) i archiwum



AEROKLUBY

nr 146

SPOTKANIE SENIORÓW W BYDGOSZCZY

17 października br. w garnizonowym klubie oficerskim w Bydgoszczy odbyło się uroczyste spotkanie członków miejscowego Klubu Seniorów Lotnictwa. Okazją ku temu były obchody Dnia Wojska Polskiego. W gronie zaproszonych gości byli obecni: gen. bryg. pil. Jan Waliszkiewicz, płk dypl. pil. Józef Caputa, płk dypl. pil. **Edward Duda,** ppłk **Piotr Semrau** oraz kierownik Aeroklubu Bydgoskiego ppłk pil. **Waldemar Frankus.** Przybyli również przedstawiciele władz miasta i organizacji młodzieżowych.

W roku 45-lecia ludowego Wojska Polskiego wielu seniorów lotnictwa otrzymało awanse do wyższych stopni wojskowych, a także honorowe wyróżnienia. Awans do stopnia kapitana rezerwy otrzymał przewodniczący bydgoskiego KSL pil. mgr **Edmund Sitek.** Do stopnia chorążego sztabowego — mgr **Andrzej Kowalski**, sierżanta sztabowego — pil. inż. **Benedykt Jankowski**, starszego sierżanta — pil. **Zygmunt Delatowski,** sierżanta — pil. **Marian Torz,** plutonowego — **Bernard Boruta,** starszego kaprala — **Franciszek Morachowski,** kaprala — **Stanisław Kozłowski.**

Medalem Zasłużony dla Lotnictwa wyróżniono bydgoski Klub Seniorów Lotnictwa i pil. **Ludwika Mikołajczaka.** Odznakę honorową Za zasługi dla miasta Bydgoszczy otrzymali: **Jan Lech, Roman Rosołowski** i **Marian Torz,** odznakę Zasłużonego Działacza Klubu Oficerów Rezerwy LOK — kpt. rez. pil. mgr **Edmund Sitek** i pil. **Ludwik Mikołajczak,** brązową odznakę Zasłużony Działacz LOK — **Tadeusz Nowak.** Srebrne odznaczenie im. Jana Krasickiego wręczono **Zygmuntowi Mendlikowskiemu** i **Januszowi Strumpfowi.** Bydgoscy senorzy lotnictwa złożyli wiązanki kwiatów pod obeliskiem wzniesionym ku czci poległych lotników.



Wiceprezes Zarządu Wojewódzkiego LOK i Związku Byłych Żołnierzy Zawodowych płk dypl. pil. Edward Duda dekoruje kpt. rez. Edmunda Sitka. Obok stoją: Ludwik Mikołajczak i Tadeusz Nowak.

Zdjęcie: Władysław Mężydło

ZENON CHWALISZEWSKI

---

nad rzeką Sawą, które zidentyfikowali przez okno w rozległych chmurach. W dzień przelecieli więc niewiele.

W drugą noc wlatywali już tylko z dziesięcioma workami balastu, ale z mocnym postanowieniem wytrwania w powietrzu jeszcze przez cały następny dzień, i wiarą w dobry rezultat. W pierwszej fazie lotu podczas drugiej nocy lecieli na wysokości 1200—1500 metrów. Potem wzbili się na wysokość 1700 metrów, gdzie napotkali słaby wiatr południowy. Nieco wyżej osiągnęli inwersję, która umożliwiła im trzygodzinny lot bez straty balastu.

Niespodziewanie w spokojny lot znów wdarły się chwile niepokoju. Zaczął padać śnieg, który jest wielkim wrogiem lotu balonowego. Osiadając na powłoce i mocząc ją, gwałtownie zwiększa masę balonu, który wtedy potrafi opadać w dół jak kamień. Na szczęście, śnieg był suchy i krótkotrwały, skończyło się więc na strachu.

Po drugiej, równie zimnej nocy, o 05:00 byli w odległości dwudziestu kilometrów od Adriatyku. Lot nad morzem, do Włoch, nie miał szans powodzenia, postanowili więc przeczekać do świtu na małej wysokości, w dolinie. Gdy wzeszło słońce, podgrzany jego promieniami balon ponownie wzniósł się w górę, gdzie wiał dość silny wiatr zachodni. Niżej wiatr był słaby, północno-wschodni. W walce o możliwie największą odległość załoga Poloneza, mając już tylko pięć worków balastu, robiła co mogła, ale mogła już niewiele. Halsując niemal przez cały dzień, aż do 14:00, przesunęła się do przodu tylko o dwadzieścia kilometrów.

W rejonie Trogiru, w termice, z resztkami balastu Polonez w poszukiwaniu lepszych warunków lądowania zszedł z dwóch tysięcy metrów i doleciał do Adriatyku. Lądować jednak nie było gdzie. Załoga postanowiła więc lądować na wodach Zatoki Splickiej na tyle delikatnie, by korzystny pod względem kierunku i dość mocny wiatr zaciągnął balon na plażę. Tak też uczyniła. Przez kilometr kosz balonu muskał morskie fale a wiatr przesuwał aerostat w kierunku brzegu. W koszu tylko na dnie było trochę wody, załoga zmoczyła zaledwie buty, a balon pewnie dotarł do brzegu i osiadł na plaży.

Jak się później okazało, Polonez osiągnął drugą odległość zawodów — 677,5 km, będąc najdłużej w powietrzu — 43 godziny 9 minut. Stefan Makne odniósł swój kolejny, wielki sukces, który jednocześnie jest największym sukcesem sportowym jego partnera, Grzegorza Antkowiaka. Zanim jednak sukces załogi Poloneza stał się faktem, przeżyła ona liczne perypetie na terenie Jugosławii, tracąc bezproduktywnie półtora dnia, nie z własnej winy. W konsekwencji do Bregenz powróciła — samochodem ekipy polskiej — zaledwie półtorej godziny przed ostatecznym terminem, wyznaczonym przez organizatorów. Trudny start zakończył się jednak pomyślnie.

...I POLONII

Lot Polonii z Ireneuszem Cieślakiem i Waldemarem Ozgą miał odmienny przebieg. Wskutek nieszczelnej powłoki, balon jeszcze przed startem zaczął wiotczeć. Załoga mocno przeżywała więc chwile przed niepewnym startem. Po starcie o 20:35 wydawało się, że kąpiel w Jeziorze Bodeńskim jest pewna. Osiem worków wysypanego balastu i dwadzieścia litrów wody wylanych z kanistra na tyle jednak odciążyły balon, że bezpiecznie wystartował on i odleciał na trasę. Przebieg lotu nad Alpami był mniej więcej taki jak Poloneza. Nad zdradliwą doliną Polonia opadała z prędkością 10—12 m/s, tracąc 600 metrów wysokości. Gdy ponownie balon znalazł się na 1100 metrach, załoga przerażona została potężnym hukiem, tak jakby pękł balon. Z Alp Cieślak z Ozgą wylecieli na wysokość 2100 metrów, na której osiągnięcie stracili kolejne osiem worków piachu i resztę wody. Systematycznie się wznosząc, osiągali kolejne poziomy swego lotu: 4300, 4900 i 5050 metrów. Na tej ostatniej, największej wysokości, jaką odnotowali, przemieszczali się z kursem 90 stopni z prędkością 27—30 km/h. Lecąc już w dzień, mimo dokuczliwego zimna, byli pełni nadziei, bowiem słońce zdecydowanie korzystnie oddziaływało na powłokę balonu. Mimo braku widzialności ziemi, która przykryta była chmurami, z nawigacją też nie mieli kłopotu, dzięki precyzyjnym, chociaż tylnym namiarom VOR.

O 13:30 byli na linii Zagrzeb—Balaton, nad terytorium Węgier. Szybki dotąd lot stawał się wyraźnie wolniejszy. Kończył się balast. Trzeba było myśleć o lądowaniu. Z informacji radiowej dowiedzieli się, że dolna podstawa przykrywającego ziemię stratocumulusa jest bardzo nisko, zaledwie 150 metrów nad ziemią, co może mieć bardzo niekorzystny wpływ na lądowanie. A lądowanie stawało się niezbędne, bowiem wiatr zamiast przesuwać balon do przodu, zaczął go cofać.

Polonia rozpoczęła więc manewr do lądowania. Po przebiciu chmur okazało się, na szczęście, że ich podstawa ma 400—500 metrów. Ze stu metrów załoga pragnąc się upewnić, nad jakim jest terytorium, zaczęła pytać widocznych na ziemi ludzi, czy są Węgrami. W odpowiedzi usłyszała język serbski. Lądowanie — o 14:27 — nastąpiło więc w Jugosławii, ale w odległości zaledwie stu metrów od granicy węgierskiej, dwadzieścia kilometrów od jugosłowiańskiego miasta Virovitica.

W okolicy lądowało aż jedenaście balonów, a odległości między nimi były minimalne. Załoga Polonii z rezultatem 629,1 km sklasyfikowana została na dziewiątym miejscu. Lot zaledwie dwadzieścia kilometrów dłuższy dałby jej wysokie, trzecie miejsce. Można więc śmiało powiedzieć, że również Ireneusz Cieślak z Waldemarem Ozgą jak równy z równym rywalizowali z najlepszymi balonowymi załogami na świecie, które każdorazowo gromadzą się na starcie tej niezwykle cenionej imprezy balonowej, o ponad osiemdziesięcioletniej tradycji.

PIĄTE ZWYCIĘSTWO

Austriacy Josef Starkbaum i Gert Scholz w 1986 zdobyli na własność ufundowaną przez Polskę nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta, za trzykrotne zwycięstwo. Jak dotąd z powodzeniem walczą również o drugą taką nagrodę, do której brakuje im już tylko jednego zwycięstwa. W bieżącym roku po raz piąty z rzędu wygrali Międzynarodowe Zawody Balonowe o nagrodę im. Gordona Bennetta, pokonując rywali w sposób zdecydowany. Przelecieli aż 1110,9 km, przebywając w powietrzu tylko nieco krócej od Maknego i Antkowiaka. Lądowali też w Jugosławii, koło Skopje. W przeciwieństwie jednak do rywali dysponowali najnowocześniejszym balonem oraz wzorcową pomocą bardzo dobrze przygotowanej i wyposażonej ekipy naziemnej. Polacy pod tymi względami należeli do załóg wyposażonych i zabezpieczonych najgorzej.

O aspektach technicznych i organizacyjnych dotyczących tej imprezy oraz wnioskach na przyszłość napiszemy w jednym z najbliższych numerów.

Na zakończenie warto podkreślić, że jedyna kobieta dowodząca załogą, Helma Sjuts zajęła w imprezie szóste miejsce, co jest jej niewątpliwym sukcesem.

HENRYK KUCHARSKI

32. MIĘDZYNARODOWE ZAWODY BALONOWE O NAGRODĘ IM. JAMESA GORDONA BENNETTA

Bregenz /Austria/ • Data startu - 1988-10-23

Miejsce	Załoga /Państwo/	Balon	Współrzędne geograficzne miejsca lądowania	Odległość km
1	Starkbaum-Scholz /Austria/	OE-PZS	42°22'48" N - 21°51'36" E	1 110,9
2	Makne-Antkowiak /Polska/	SP-BZO Polonez	43°31'30" N - 16°20'00" E	677,5
3	Levin-Schiller /USA/	HB-Motor Co.	45°20'24" N - 17°35'15" E	648,6
4	Fröhlin-Stoll /Szwajcaria/	HB-BER Quo Vadis	45°33'15" N - 17°41'10" E	646,1
5	Hyde-Reinhard /USA/	HB-BGN	45°12'35" N - 17°27'00" E	645,1
6	Sjuts-Derks /RFN/	D-Continentale	44°55'29" N - 17°13'30" E	644,1
7	Spenger-Nater /Szwajcaria/	HB-BFC	45°16'00" N - 17°17'30" E	631,1
8	Vörnbäumen-Sundermeier /RFN/	D-Humana	45°18'10" N - 17°17'45" E	629,7
9	Cieślak-Ozga /Polska/	SP-BZR Polonia	45°53'00" N - 17°38'00" E	629,1
10	Fink-Märkl /RFN/	D-Augsburg	45°43'48" N - 17°29'42" E	623,8
11	Woods-Boring /USA/	D-Beldrive	45°26'00" N - 16°57'00" E	599,0
12	Vizzard-Griffin /Australia/	D-Halfeneisen	45°35'55" N - 16°56'45" E	591,8
13	Signer-Osterwalder /Szwajcaria/	HB-BJB	45°13'20" N - 16°35'00" E	583,9

Miejsce startu: współrzędne geograficzne - 47°30'24" N - 09°44'11" E; wysokość npm - 398 m

PIĘĆ PROTOTYPÓW RWD

DOKOŃCZENIE ZE STR. 3

waż ręka ślizgała się na uchwycie dźwigni — ze względu na tryskający olej — dłoń nieprzerwanie wycierałem o spodnie. Zdawałem sobie sprawę z faktu, że mój pokaz jest komentowany na lotnisku nie tylko przez bystrych obserwatorów, ale także tysiące mieszkańców Warszawy. Ponadto na tym pokazie bardzo zależało dyrekcji DWL — mojej firmy. Dlatego też nie zważając na tryskającą oliwę, poruszałem dźwignią jak najszybciej. Aby wciągnąć podwozie należało wykonać około 30 ruchów dźwignią. W sytuacji przymusowej, w jakiej się znalazłem, podwozie wciągnąłem w 12 sekund. Ci, którzy obserwowali tę czynność, uznali ją za bardzo udaną. Gdyby wiedzieli, jak wówczas wyglądałem.

— Co Pan na RWD-11 zaprezentował warszawskiej publiczności?

— Wykonywałem zakręty w lewo i w prawo, ósemki nad lotniskiem. Z kolei pokazałem prędkość maksymalną nad publicznością i minimalną pod wiatr, a następnie zademonstrowałem prędkość wznoszenia samolotu. Zamiast lądować na lotnisku mokotowskim, poleciałem na Okęcie. Nie miałem trudności z wypuszczeniem podwozia. Zakołowałem pod bramę fabryki i poszedłem się przebrać. Podobno po wyjściu z kabiny wyglądałem niesamowicie; tak jak gdyby ktoś wytarzał mnie w oleju. Pokaz RWD-11 udał się, oceniono go bardzo wysoko. Po tym locie wystawiłem warsztatom rachunek w wysokości 250 złotych za zniszczone ubranie, które mi następnego dnia wypłacono. Był to w Polsce — jak sądzę — pierwszy przypadek, aby zakład lotniczy wypłacił rekompensatę pilotowi fabrycznemu za zniszczone ubranie w czasie wykonywania obowiązków służbowych.

— Czy wszystkie próby w locie RWD-11 zakończyły się zadowalająco?

— Tak, ale z wyjątkiem próby nurkowania. W tym celu wzniosłem się na wysokość 3 300 metrów. Łagodnie opuszczając przód samolotu poniżej horyzontu rozpoczynałem nurkowania. Pierwszy raz, gdy przekroczyłem prędkość 320 km/h, lewe skrzydło zaczęło silnie drgać. Wolant również drgał. Z kolei prawe skrzydło także zaczęło drgać. Zaniepokoiłem się, ponieważ to bywało początkiem urwania się końców skrzydeł. Zmniejszyłem prędkość, wyprowadzając RWD-11 do lotu poziomego.

— Postanowił Pan lądować?

— Nie. Przemyślałem moje obserwacje i doszedłem do wniosku, że powodem drgań były lotki, ponieważ skrzydła zaczynały drgać od ich końców. Postanowiłem spróbować jeszcze raz i dokładnie obserwować nasilanie drgań. Wzniosłem się na wysokość 4 000 metrów. Sprawdziłem spadochron. Przemyślałem najlepszy sposób opuszczenia samolotu. Ponownie wprowadziłem RWD-11 do lotu nurkowego. Znów przy prędkości ponad 320 km/h następowały drgania, stawały się coraz bardziej intensywne. Więcej nie ryzykowałem i wylądowałem. Poprosiłem inżynierów Drzewieckiego i Rogalskiego. Opowiedziałem, co się dzieje z samolotem po przekroczeniu 320 km/h. Najbardziej zmartwiony był inż. Drzewiecki. Inż. Rogalski również był zakłopotany. Wtedy inż. Drzewiecki postanowił osobiście sprawdzić drgania. Próbowałem go przekonać, aby tego nie robił, ale on zawsze był stanowczy. Warto dodać w tym miejscu, że inż. Drzewiecki wykonał już przedtem kilka lotów na RWD-11. Nałożył spadochron i poleciał. Po 40 minutach wylądował i całkowicie potwierdził moje relacje.

— Jak zakończyły się ostatecznie końcowe próby w locie?

— Pomyślnie. Po kolejnym wyważeniu lotek samolot mógł przekraczać ponad 10 procent prędkość maksymalną. W locie nurkowym osiągał 375 km/h i drgania nie występowały.

— Czy na próbach nurkowania zakończyło się Pana oblatywanie samolotów?

— Poza jednym wyjątkiem. Otóż pewnego dnia, kiedy już pracowałem w PLL LOT, zatelefonował do mnie dyr. Wędrychowski, abym przyjechał do niego w pilnej sprawie. Potrzebny mi jest jeden Pana lot na RWD-11 — powiedział. Jego słowa trochę mnie zaintrygowały. ITL życzy sobie pewnych danych. Tylko Panu mogę zaufać i jestem przekonany, że zadanie to wykona Pan bardzo dobrze. Pana następca, dr Przysiecki nie ma jeszcze takiego doświadczenia — dokończył dyr. Wędrychowski. Za jeden lot nurkowy miałem otrzymać 500 zł. Nie byłem w stanie zorientować się, o co dyr. Wędrychowskiemu chodzi. Zaryzykowałem nie dla pieniędzy, ale dla mojej poprzedniej firmy i dlatego choćby, iż nie kto inny tylko ja oblatałem od początku do końca RWD-11.

— Na czym polegał ten lot?

— Po zamontowaniu przez odpowiedzialnego pracownika ITL przyrządów pomiarowych, wystartowałem. Gdy wylądowałem, okazało się, że przyrządy nie pracowały i nie pozostawiły żadnego zapisu z przebiegu badań w locie. Zamyśliłem się: czy to przypadek, czy też celowa działalność przeciwko RWD? Poleciałem po raz drugi. Ponownie uzyskałem w locie nurkowym 375 km/h. Wylądowałem. Przyrządy pracowały, pomiary zostały wykonane. Kasjerka niezwłocznie wypłaciła mi mi 500 zł. Dyr. Wędrychowski uścisnął mi rękę, serdecznie podziękował za mój trud i ciepło mnie pożegnał. Działo się to w czerwcu 1938.

— Dlaczego zaprojektowano i zbudowano RWD-11?

— Samolot ten miał być zastosowany zarówno w lotnictwie cywilnym jak i w wojskowym. Przede wszystkim do przewożenia pasażerów i ładunków na tych trasach, na których nie latały samoloty PLL LOT. Zaproponowano też RWD-11 jako samolot sanitarny. W wersji wojskowej RWD-11 miał służyć jako samolot przejściowy (po zamontowaniu wyrzutników bombowych i karabinów maszynowych), przed szkoleniem na Wilgach i Łosiach. Wszystkie projekty odrzucił gen. Rayski. Samolot RWD-11 przetrwał wojnę; Niemcy przemalowali go i z powodzeniem użytkowali jako dyspozycyjny do komunikacji wewnętrznej.

— Kolejnym samolotem, który Pan oblatał był...

— ...RWD-17 czyli ulepszona wersja RWD-8, ale z silnikiem o większej mocy. Samolot przewidziany był do szkolenia w akrobacji lotniczej. Samolot latał bardzo dobrze, ale nie można go było wprowadzić w korkociąg. Próby w locie z tym samolotem kosztowały mnie wiele wysiłku. I tak: pętle robił doskonale, beczki niezbyt chętnie, natomiast nie można go było wprowadzić w korkociąg; nawet gdy stawiałem go na ogonie, spadał na łeb, zwiększał prędkość i na tym się kończyło. Po zmianie kątów krawędzi natarcia skrzydła samolot, acz niechętnie, wchodził w korkociąg. Wykonałem wówczas co najmniej 10 lotów — a po każdym wprowadzano poprawki — nim uzyskano właściwy kąt krawędzi natarcia skrzydła. Samolot ten miał również wersję na pływakach dla Morskiego Dywizjonu Lotniczego.

— Pana ocena samolotów RWD-15 i RWD-16?

— Samolot RWD-15 był rozwinięciem RWD-13. Pod względem pilotażowym — bardzo poprawny. Jeśli chodzi o RWD-16 był to egzemplarz doświadczalny, w celu zebrania danych do kolejnej konstrukcji DWL. W czasie lotu na tym samolocie zgubiłem śmigło; po stracie śmigła natychmiast wyłączyłem silnik i lądowałem bez uszkodzenia.

— Ostatnim samolotem, jaki Pan oblatał była Czapla czyli RWD-14. Czy próby z nim przebiegały bez przeszkód?

— Był to samolot łącznikowy, bardzo przyjemny w pilotażu. Oblatałem go bez przeszkód. Samolot miał składane skrzydła i sloty na całej długości skrzydeł. RWD-14 lądował na skrawku powierzchni, znosił nawet bardzo silne uderzenia o ziemię przy przepadaniu. Inż. Drzewiecki, obserwując moje lądowanie często do mnie mówił: uderzaj Pan mocniej o ziemię. Przy lądowaniu uderzałem o ziemię tak mocno, iż załamywał się pode mną fotel, na którym siedziałem; uderzenia te odczuwałem w kręgosłupie i nerkach. Po takim uderzeniu samolot podskoczył dwa lub trzy metry i stawał w miejscu. Po wszystkich próbach jakie wykonałem samolot przekazano do ITL. Tam nagle ktoś wpadł na nierozsądny pomysł: samolot łącznikowy powinien dysponować taką prędkością, aby uciec nieprzyjacielowi. W związku z tym przystąpiono do prób nurkowania; uznano, że RWD-14 powinien przekroczyć w locie nurkowym 25 procent prędkości maksymalnej w locie poziomym. Próby te powierzono mojemu przyjacielowi Rolandowi Kalpasowi. W czasie jednej z prób najpierw oderwał się statecznik poziomy a następnie skrzydła. Pilot wyskoczył ze spadochronem. Działo się to na wysokości 3 000 m w rejonie lotniska. Samolot ten produkowała Lubelska Wytwórnia Samolotów.

— Do 1939 należał Pan do grupy najwszechstronniejszych pilotów cywilnych w Polsce. Poza udziałem w zawodach w kraju i za granicą podejmował się Pan wielu trudnych zadań. Może je Pan wymienić — choćby tylko niektóre?

— W DWL wykonywałem próby samolotu RWD-13 z kółkiem przednim czyli z podwoziem trójkołowym, jako pierwszy w Warszawie — podobnie jak inż. Grzeszczyk we Lwowie — holowałem szybowce za samolotem, zrzucałem z samolotu cukierki Wedla i podjąłem jako pierwszy i ostatni próbę holowania w powietrzu napisu E. Wedel, odbyłem w czerwcu 1937 lot na sanitarnym RWD-13 do Paryża z chorą na pokładzie, w celu przeprowadzenia operacji; wówczas odległość 1 500 km przeleciałem w ponad 9 godzin; lądowałem na RWD-13 na skwerze w śródmieściu Sztokholmu; uczestniczyłem w pierwszej wizycie lotniczej u Ignacego Paderewskiego w Szwajcarii.

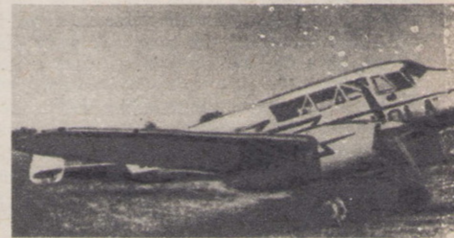
— Jak by Pan najkrócej określił trzech inżynierów kierujących warsztatami RWD?

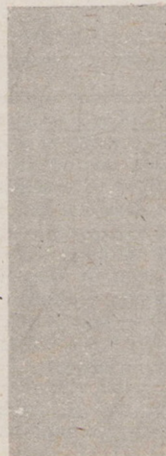
— Najkrócej można powiedzieć, że inż. Jerzy Drzewiecki był człowiekiem myśli, koncepcji, propozycji; inż. Stanisław Rogalski — mózgiem, który rozpracowywał konstrukcje w szczegółach, natomiast inż. Jerzy Wędrychowski był znakomitym organizatorem, zarządcą dbającym o rozwój Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych. Sądzę, że bez niego wytwórnia nie osiągnęłaby tak znakomitych wyników ekonomicznych i propagandowych. Oczywiście w DWL pracowało ponadto kilku dobrych konstruktorów, ale byli to wykonawcy koncepcji trzech wspomnianych inżynierów.

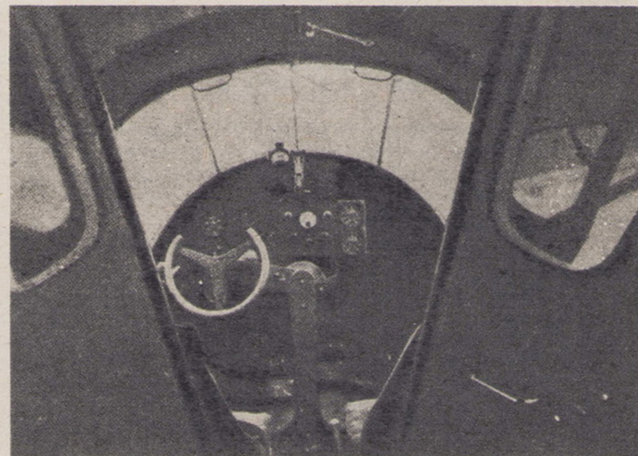
Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

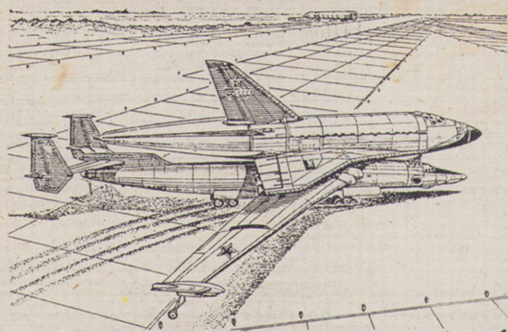
Poniżej: po lewej — RWD-11 w pierwszej wersji, po prawej — RWD-11 w wersji ostatniej; u dołu: — kabina załogi.

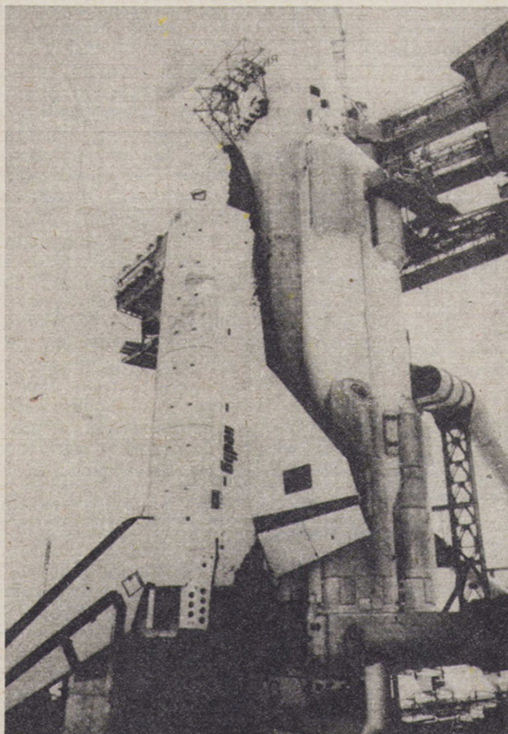


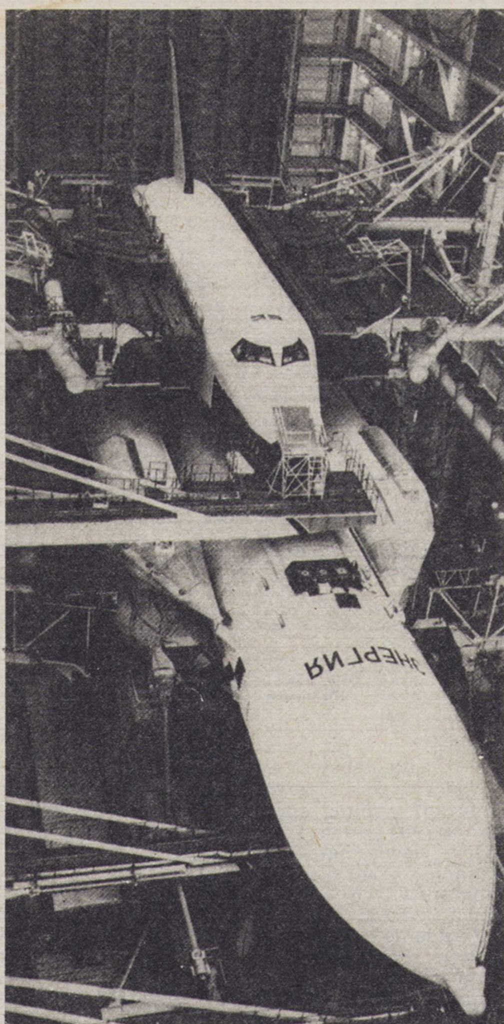




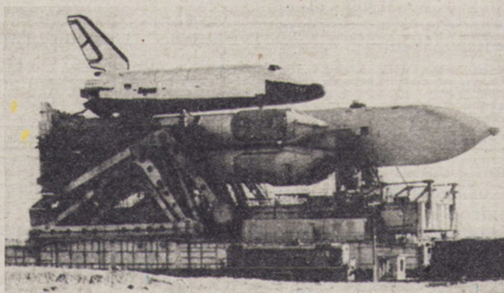



1


2



3


4

Wiosną br. naukowcy radzieccy zapowiedzieli, że pierwszy lot samolotu kosmicznego odbędzie się „wkrótce". Jednak zagwarantowanie całkowitego bezpieczeństwa wymagało więcej czasu. Prace przygotowawcze prowadzono pełną parą. Samolot kosmiczny Buran ma być wyniesiony w kosmos za pomocą największej na świecie rakiety nośnej Energia. Po wykonaniu dwóch okrążeń Ziemi w locie bezzałogowym ma wylądować na specjalnym pasie startowym na kosmodromie Bajkonur — tak brzmiały komunikaty przedstartowe.

Dopiero drugi raz wystartuje radziecka rakieta Energia na ciekły materiał pędny. 15 maja 1987 specjaliści przekonali się po raz pierwszy o jej zdolności do pracy. Wtedy start odbył się ze stanowiska doświadczalnego kosmodromu i na Energii zainstalowano cylindryczną makietę ładunku użytecznego. Co prawda, podczas pierwszego lotu ładunek użyteczny nie wszedł na zaplanowaną orbitę, ale przyczyna tego nie tkwiła w rakiecie i dlatego specjaliści orzekli, że skuteczność Energii została potwierdzona z wystarczającą pewnością. Umożliwiło to przystąpienie do drugiego cyklu badań w locie, tym razem już do wyniesienia samolotu kosmicznego.

PODOBIEŃSTWO I RÓŻNICA MIĘDZY BURANEM A SHUTTLEM

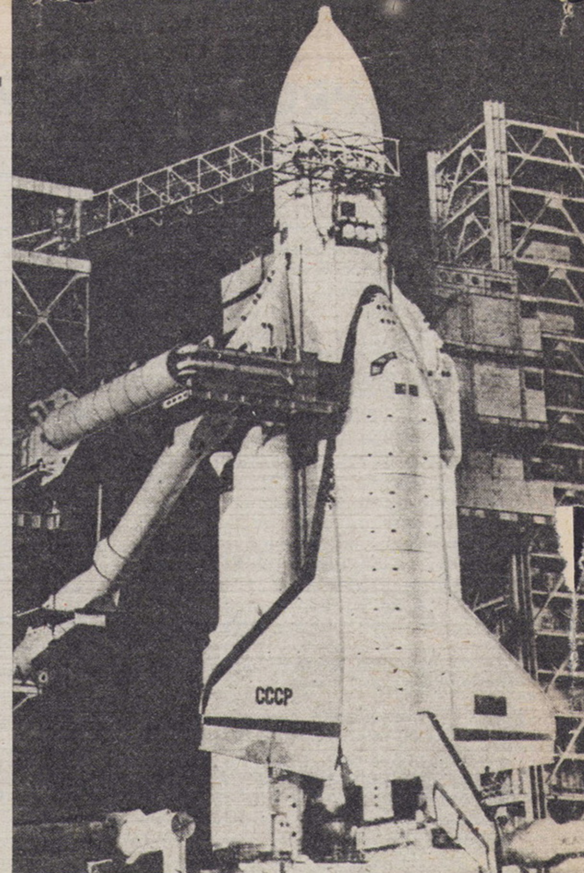
Pierwszy lot samolotu kosmicznego Columbia odbył się 12—14 kwietnia 1981. Buran wystartował w 7,5 roku później. A w cichej rywalizacji między obu mocarstwami kosmicznymi jest to długi czas. Skąd wynikła taka zwłoka?

— Swego czasu w ZSRR uważano za priorytetowy kierunek w kosmonautyce — prace nad stacjami orbitalnymi — powiedział przewodniczący komisji ds. prób w locie uniwersalnego rakietowo-kosmicznego systemu transportowego Energia — Buran, gen. Witalij Dogużyjew. — Zaangażowano w to ogromne siły oraz środki i osiągnięto znaczne sukcesy. Wydawało się wtedy, że Związku Radzieckiego nie stać na systemy wielorazowe. Przecież prace nad programem Space Shuttle szacuje się na 10 mld dolarów. Każdy start amerykańskiego samolotu kosmicznego kosztuje 80 mln dolarów. Radzieckie wydatki związane z systemem Energia — Buran są porównywalne z nakładami amerykańskimi.

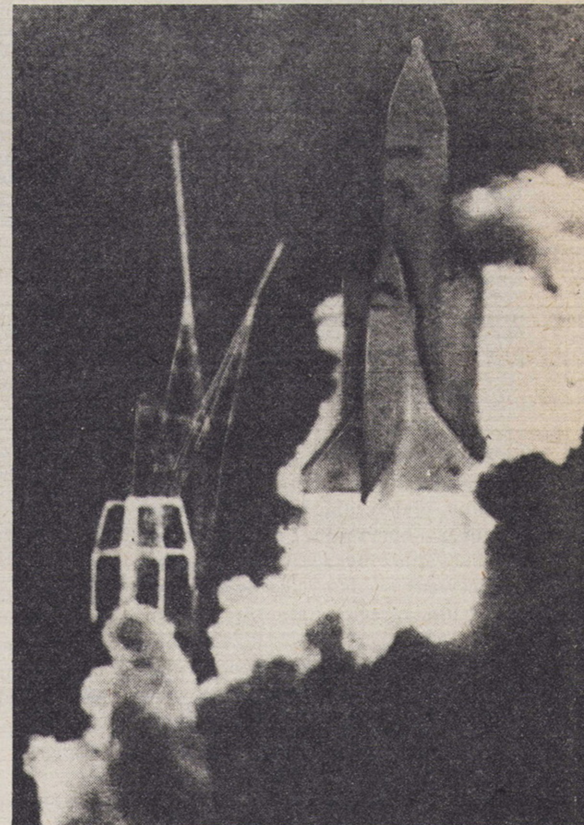
Niektórzy specjaliści zagraniczni twierdzą, że Rosjanie jakoby skopiowali system amerykański. Bierze się to stąd, że Buran jest zewnętrznie rzeczywiście podobny do Shuttle'ów. Jednak taki kształt narzuca aerodynamika i warunki lotu w atmosferze. W istocie, w systemach samolotu amerykańskiego i radzieckiego jest więcej różnic niż podobieństw, gdyż są one oparte na całkowicie odmiennych koncepcjach.

Najważniejszą sprawą jest to, że system radziecki jest uniwersalny, tzn. Energia może wynosić w przestrzeń kosmiczną nie tylko samolot kosmiczny, ale także każdy autonomiczny aparat latający o wielkich wymiarach. Natomiast system amerykański jest przeznaczony wyłącznie do wynoszenia samolotu, ponieważ silniki drugiego stopnia są zainstalowane na samym wahadłowcu. W Energii silniki pierwszego i drugiego stopnia rakiety powodują wyniesienie samolotu na wysokość około 160 km, natomiast sliniki Burana jedynie rozpędzają go do potrzebnej prędkości i służą do manewrów na orbicie. Taka różnica w koncepcji układu napędu pociąga za sobą odmienność praktycznie wszystkich elementów obu systemów transportowych.

205 minut BURANA



5



6

Ponadto Buran może latać automatycznie, bez załogi. Takie rozwiązanie zmniejsza szanse popełnienia błędu przez pilota, zwłaszcza podczas złej pogody. Discovery nie ma takich systemów. — W rozwoju załogowych lotów kosmicznych — powiedział Aleksandr Dunajew, szef Gławkosmosu — ZSRR pierwszeństwo daje bezpieczeństwu załogi.

System automatycznego lądowania sprawia, że samolot jest bezpieczniejszy. Opracowanie takiego systemu było trudne. — Można sobie wyobrazić liczbę zmieniających się czynników, które wpływają na samolot — powiedział Wasilij Jaroszewski, jeden z naukowców pracujących nad projektem. — Są nimi: ciśnienie, wysokość, prędkość, temperatura, wiatr, przyciąganie. Jednym słowem, setki momentalnie zmieniających się parametrów, na które system automatycznie musi reagować i to przy obiekcie ważącym wiele ton.

Przy okazji warto poinformować, że w 1967 praca dyplomowa pierwszego kosmonauty Jurija Gagarina w Akademii Lotnictwa Wojskowego była poświęcona właśnie kosmicznym systemom wielorazowego użytku.

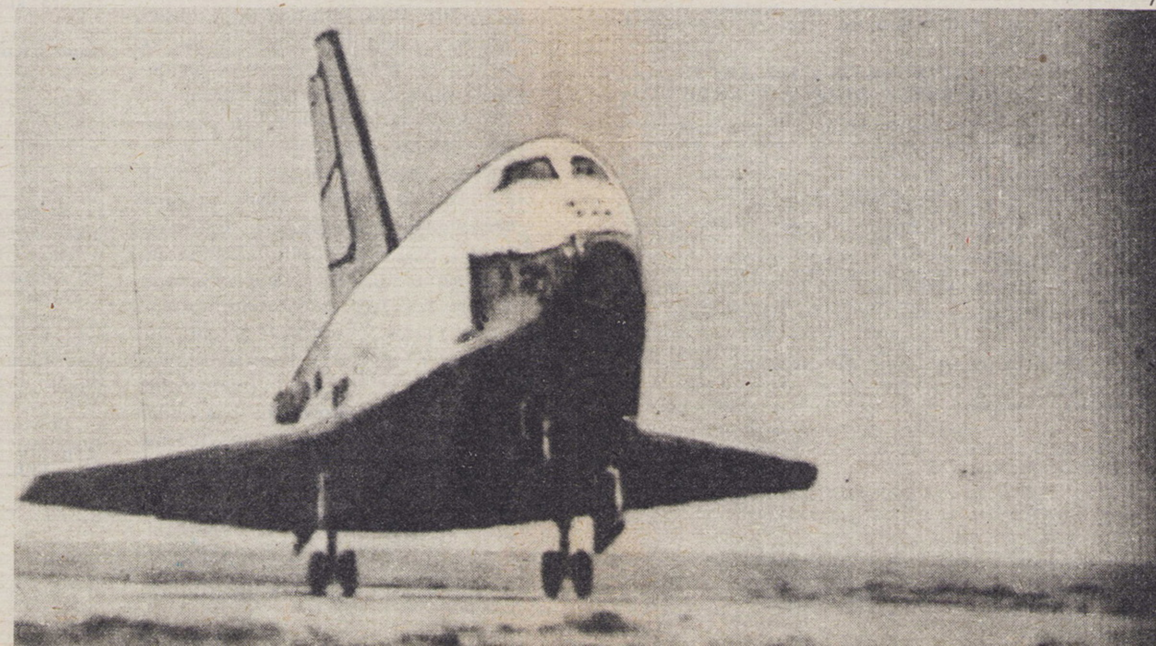
PIERWSZA PRÓBA ZAKOŃCZONA ODWOŁANIEM STARTU

Na wiosnę br. zaczęto dostarczać z zakładów produkcyjnych na Bajkonur poszczególne wielkowymiarowe bloki rakiety Energia i samolot kosmiczny Buran. Dokonywano to drogą powietrzną, na grzbiecie odpowiednio dostosowanego samolotu 201 M konstrukcji OKB W. Miasiszczewa. Były to unikatowe operacje transportowe, bowiem w poszczególnych rejsach średnica przewożonych ładunków przewyższała 2,5-krotnie średnicę kadłuba samolotu przewożącego, a masa takiego ładunku wynosiła 50 ton.

10 października rakieta Energia wraz z przymocowanym Buranem została wywieziona z budynku montażowo-badawczego na pozycję startową, na specjalnej platformie kolejowej (rozpiętość torów — 18 m) pchanej przez 4 lokomotywy o mocy po 1000 KM. Na stanowisku startowym odpowiednie podnośniki ustawiły zespół pionowo, aż cała rakieta oparła się na płycie startowej. Buran, który jechał na wierzchu Energii, teraz znalazł się z boku rakiety.

Od 10 do 26 października odbywała się wszechstronna kontrola. Ogólna gotowość rakiety składa się z wielotysięcznej gotowości różnych systemów, przyrządów, zespołów, obwodów i bloków. Sprawdzanie odbywało się za pomocą obiektywnych urządzeń elektronicznych. Dr Władimir Karasztin, który od prawie pół roku pracował przy pracach kontrolno-badawczych, powiedział, że sprawdza się stan wszystkich bez wyjątku obwodów, co stanowi kilka tysięcy operacji, następnie gotowość każdego systemu pokładowego oddzielnie, a na końcu — ich współdziałanie. Poprzednio badania elektryczne były wykonywane w budynku montażowo-badawczym, a od 10 października te autonomiczne i kompleksowe badania prowadzili pracownicy startu. Gdy wszystkie przyrządy i systemy odpowiedziały pozytywnie, według zadanego programu na pytanie o swojej gotowości do pracy, zespół rakieta nośna — samolot kosmiczny był dalej badany, ale już za pomocą kanałów telemetrycznych. Sprawdzano temperaturę, stan gazowy, szczelność, izolację, przewodność obwodów elektrycznych. Niektóre zespoły badano z fantastyczną szybkością 182 razy na sekundę. W sumie nieprzerwanie kontrolowano niemal 20 tys. parametrów rakiety i samolotu.

26 października Państwowa Komisja ds. Kosmonautyki podjęła decyzję, że start ma nastąpić 29 października. Jedną z końcowych operacji przed tankowaniem zbiorników było sfotografowanie całego zespołu. Po zdjęciu tymczasowych czerwonych pokryw chroniących na Ziemi różne zewnętrzne wyprowadzenia, które są potrzebne w trakcie lotu, również wykonano fotografie. Dokładna procedura kontroli trwała półtorej doby[4] i została zakończona sporządzeniem aktu, podpisanego przez grupę przeglądową, który został dołączony do wielu innych dokumentów i protokołów technicznych.



7

Przed rozpoczęciem przedmuchiwania azotem, wentylującym rurociągi paliwowe i zbiorniki, pracownicy startu opuścili plac otaczający Energię. Została ustalona 20-kilometrowa strefa bezpieczeństwa, z której ewakuowano ludzi specjalnymi pociągami. W 15-kilometrowej strefie ruch kołowy został bardzo ograniczony, a na 6 godzin przed startem — w ogóle wstrzymany. Gdy ma się do czynienia z wodorem, najpierw gazowym, a później ciekłym — żartów nie ma. Na starcie nie było ani jednego człowieka.

Wielki ośrodek kriogeniczny jest wyposażony w ogromne zbiorniki zawierające tysiące ton ciekłego tlenu, setki ton ciekłego wodoru i azotu oraz specjalne zbiorniki z helem sprężonym do 400 atm. Łączna masa przechowywanych tu składników materiału pędnego wynosi ok. 5 tys. ton. I oto zaczęło się tankowanie rakiety. Gdy olbrzymie zbiorniki Energii zostały całkowicie napełnione ciekłym wodorem i ciekłym tlenem, kadłub rakiety skurczył się o 10 cm. Oto co znaczy wpływ niskiej temperatury (—255°C) nawet na materiały o dużej przewodności cieplnej. I to skurczenie przewidzieli konstruktorzy, podobnie jak tysiące innych czynników.

Wszystko przebiegało zgodnie z harmonogramem, ale na 51 sekund przed wyznaczonym czasem startu komputer sterujący wydał polecenie odwołania startu, gdy nie otrzymał informacji, że operacja odsunięcia jednej z platform nie została wykonana w sposób prawidłowy. Czy odsunęła się na mniejszą odległość niż założono, czy też przesuwała się zbyt powoli, na razie nie było wiadomo... Była to w pełni możliwa sytuacja nietypowa, jedna z wielu, jakie zostały przewidziane w algorytmie sterowania. Automatyka wie, jak ma działać w takim przypadku.

Po przerwaniu startu, trzeba było spuścić całe paliwo. Był to dosłownie i w przenośni ciężki dzień dla badaczy na kosmodromie.

Do wyjaśnienia tego powołano komisję składającą się z projektantów wszystkich systemów. — Straciliśmy zaufanie również do sąsiednich systemów: sterowania, montażu, mechanizmu odsuwającego — powiedział zastępca głównego konstruktora systemu Energia, W. Filin. — W kręgu podejrzanych znalazło się kilkadziesiąt urządzeń. Analizując wszystkie zarejestrowane informacje z dokładnością do ułamka sekundy, odtworzono proces przygotowania do startu. Sprawdzono pół setki wersji, z czego 23 wymagały dodatkowych badań. Ustalono na podstawie domniemania, że blok przyrządów korygujących giroskopy rakiety utrzymujące jej kierunek ugrzązł podczas odsuwania.

Jego odłączenei trwało zamiast przewidzianych w harmonogramie 3 s — prawie 40 s. Kratownica, która powinna odsunąć blok po jego odłączeniu, nie otrzymała takiego polecenia i postąpiła zgodnie z instrukcją — pozostając na miejscu. Wtedy automatyka poleciła ogólne wstrzymanie startu.

Ów feralny blok na wierzchołku rakiety, powyżej dziobu samolotu kosmicznego, wyglądał z dołu jak nieduża skrzynka. Ale w rzeczywistości był wielkości samochodu osobowego i ważył ok. 1500 kg. Przeprowadzone następnie eksperymenty umożliwiły wykrycie słabych miejsc w konstrukcji, a ściślej mówiąc — zawinił zespół łączący, który był zbyt skomplikowany. W krótkim czasie opracowano uproszczoną konstrukcję tego zespołu, utrzymując niezbędną niezawodność i w budynku montażowo-badawczym wykonano nowe urządzenie, przebadano je i zainstalowano na rakiecie.

Nawiasem mówiąc, nietypowych sytuacji podczas startu przewidziano 151, z czego 20 pociąga za sobą konieczność odroczenia startu i zlania paliwa. Trzeba jeszcze dodać, że tylko na minutę przed startem zostaje odłączonych od Energii 110 elementów, z czego większość już działających.

POMYŚLNY LOT I LĄDOWANIE

Następny termin startu wyznaczono na 15 listopada. Wszystkie czynności przedstartowe zostały powtórzone. Znowu badania, wystawienie kordonów, ewakuowanie ludzi pociągami, wstrzymanie ruchu kołowego. Podjęto różne środki bezpieczeństwa.

Rakietę ponownie napełniono materiałem pędnym. Na pasie startowym wykonuje rozbieg samolot MiG-25, będący powietrznym punktem obserwacyjnym startu i wznoszenia rakiety. Zapalono 700 reflektorów.

O godz. 06:00 czasu moskiewskiego nastąpił start rakiety nośnej Energia z samolotem kosmicznym Buran. Widowisko było bardzo jaskrawe, ale krótkotrwałe. Po upływie ok. 2 s rakieta z kulą ogniową wylatującą z jej dysz skryła się w chmurach. Jednak widzą ją jeszcze członkowie załogi MiGa, który leci powyżej chmur. Operator powietrzny S. Zadowski fotografuje wznoszącą się Energię. Później na niebieskim tle pozostaje biały ślad po odpadających, zużytych rakietach bocznych.

Lot Burana, oprócz stacji naziemnych, śledzą statki na Atlantyku i Pacyfiku oraz cztery satelity.

Oddzielenie Burana i włączenie jego silników manewrujących daje nadzieję, że nie będzie lądowania po upływie 25 min i że Buran nie wróci przed czasem na kosmodrom. Po pewnym czasie już wiadomo, że cały program lotu dwuokrążeniowego zostanie zrealizowany. Na pas startowy, po upływie tych trzech denerwujących godzin ponownie kołuje MiG, tym razem, by powitać w powietrzu Burana.

Gdy samolot kosmiczny zbliży się do lotniska, załoga MiGa będzie oglądała go od dołu, czy zostało wypuszczone podwozie, hamulce aerodynamiczne, klapy...

Buran po otworzeniu hamulca ostro nurkuje, zmniejszając prędkość z 5000 do 500 km/h. Tym razem w jego kabinie nie było pilotów, którzy mogliby naśladować manewry lecącego obok MiGa. Włączono już radiolatarnie systemu lądowania automatycznego. Oznacza to, że lotnisko dobrze naprowadziło samolot na korytarz schodzenia. Buran zdążył już zmienić kurs i zakręcił, by wylądować pod wiatr.

Pierwszy radziecki samolot kosmiczny jak cichy cień wyskoczył z chmur bardzo ostro, wydawało się, że za chwilę zaryje w ziemię. Jednak na niedużej wysokości czysto i dokładnie wyrównał, wypuścił podwozie i z niezwykłą płynnością dotknął kołami pasa. Wykonał to z dużą dokładnością — 1 metra, i to przy dość silnym wietrze. Było to fantastyczne i wręcz nieprawdopodobne widowisko, gdy wielki samolot ląduje bez załogi. Towarzyszący mu MiG-25 pilotowany przez Magomeda Tołbojewa wyskoczył w ślad za Buranem z chmur, przeleciał nad pasem i zatoczył triumfalny krąg.

Buran na dobiegu toczył się mniej niż przez pół długości pasa i jak na paradzie zatrzymał się naprzeciw punktu dowodzenia. Był nieco zrudziały, z pulsującym płomieniem przy ogonie, mimo wszystko biało-czarny, choć bez kilku płytek ceramicznych.

Lądowanie nastąpiło o 09:25 czasu moskiewskiego. Było to pierwsze na świecie całkowicie automatyczne lądowanie samolotu kosmicznego.

Plany radzieckie przewidują w przyszłości m. in. przycumowanie Burana do stacji orbitalnej Mir. Samolot kosmiczny ma startować 2—4 razy w roku, w celu wykonania oryginalnych zadań. — Naturalnie, jeden samolot kosmiczny, to za mało i — jak powiedział A. Dunajew — obecnie w ZSRR pracuje się nad budową nowych.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

1. Z zakładu produkcyjnego na kosmodrom Buran został przewieziony drogą powietrzną — na grzbiecie samolotu 201 M (wizja artysty). Zwraca uwagę zastosowanie stateczników od An-22 i dodanie stożka tylnego do samolotu kosmicznego. 2. Przygotowania Burana do startu w kosmos. 3. Buran i Energia podczas montażu. 4. Zespół Energia-Buran został przewieziony na stanowisko startowe na specjalnej platformie kolejowej. 5. Zespół Energia-Buran ustawiony pionowo na stanowisku startowym. 6. Start rakiety Energia z samolotem kosmicznym Buran. 7. Automatyczne, bezzałogowe lądowanie radzieckiego samolotu kosmicznego Buran na pasie startowym kosmodromu Bajkonur.

Zdjęcia i rysunki: „Izwiestija", „National Geographic Magazine", „Nowoje Wremia".

SP·MIKROLOT

POLOWANIE NA LISA

Skyfox (podniebny lub szafirowy lis), to odrzutowy samolot szkolno-treningowy oraz wsparcia taktycznego, który powstał jako rozwinięcie Lockheeda T-33, z wykorzystaniem w 70% konstrukcji poprzednika. Samolot przeznaczony jest dla USAF, jako tzw. latający symulator, służący do treningu taktycznego w walce powietrznej, atakowaniu celów naziemnych, patrolowaniu przybrzeżnych akwenów morskich i kontroli obszaru powietrznego. Skyfox jest kolejną konstrukcją wywodzącą się z powstałego w latach czterdziestych samolotu myśliwskiego Lockheed P-80C Shooting Star. Jego osiągi oraz możliwości taktyczne są lepsze niż samolotów Hawk i Alpha Jet.



Na zdjęciu górnym: Lockheed Skyfox — zwraca uwagę rozmieszczenie silników, zwiększające szanse przeżycia załogi w przypadku trafienia pociskiem naprowadzanym na podczerwień. Powyżej: Lockheed Skyfox i jego poprzednik Lockheed T-33 (na drugim planie).
Zdjęcia: „Aviation International"

W br. firma Electronics arts wypuściła na rynek grę symulacyjną Skyfox przeznaczoną na komputer Atari ST. Scenariusz programu ma 15 wersji do wyboru, w tym: atak na cele naziemne, walkę z czołgami przeciwnika, pościg za niezidentyfikowanym samolotem, walkę powietrzną i trening w wyższym pilotażu. W porównaniu z innymi programami tego typu, interesujące są dwa inne warianty scenariusza: obrona przed środkami przeciwlotniczymi przeciwnika i obrona przed atakiem myśliwców nieprzyjaciela.

Sterowanie kursorem (tzw. myszą) lub bardziej realistyczne drążkiem (joystick). Do zmiany prędkości służą klawisze numeryczne od 0 do 9. Klawisz Space włącza dopalanie, a przycisk Fire to spust działek sterowanych laserowo. Prędkości, z jakimi odbywa się lot, są nierzeczywiste. Prawdziwy Skyfox osiąga 926 km/h (ok. 0,8 Macha) na dużych wysokościach i 833 km/h w locie tuż nad ziemią.

Symulowana kabina pilota ma bogate wyposażenie elektroniczne w tym autopilota i komputer pokładowy. Ukazanie się na monitorze napisu off colony sygnalizuje odejście od właściwego kursu. Autopilota włączamy klawiszem A. Naciśnięcie klawisza S powoduje uzyskanie dostępu do informacji o stanie technicznym samolotu, liczbie uzbrojenia itp. Klawisz R informuje nas o warunkach lotu.

W czasie gry na ekranie monitora widzimy kabinę pilota i obraz, jaki się z niej rozpościera. Wskaźniki w kabinie pilota są zintegrowane wokół ekranu radaru. Uruchomienie klawisza Alternate ukazuje na ekranie radaru obraz z półsfery przedniej lub półsfery tylnej. Poniżej ekranu radaru na wskaźnikach cyfrowych wyświetlane są: prędkość, kierunek lotu i wysokość. Po lewej stronie ekranu mamy paliwomierz, zegar czasu rzeczywistego i wskaźniki ilości rakiet. Po prawej — autopilota i wskaźnik uszkodzeń.

Po uruchomieniu klawiszem C obraz na naszym monitorze zmienia się i zamiast kabiny widzimy mapę, na której wyświetlane są cele oraz siły własne. Kursorem można wybrać odpowiedni fragment mapy, a klawiszem Z uzyskać jego zbliżenie. Po użyciu klawisza C na ekran powraca widok kabiny pilota. Można ją także przywołać klawiszem T (jeśli wcześniej korzystaliśmy z informacji uruchamianych klawiszami S lub R). Powyżej na ekranie, gdy widnieje na nim widok kabiny, wyświetlane są współrzędne geograficzne danego elementu terenu i w każdej chwili możemy odszukać go na mapie klawiszem C.

W przypadku odnalezienia celu uzbrajamy rakiety sterowane zdalnie (klawiszem G) lub naprowadzane na podczerwień (klawisz H). Jeśli w pobliżu radar nie wykryje celu, to komputer pokładowy uniemożliwia uzbrojenie rakiet. Wtedy na ekranie pojawia się napis No target. Istnieje możliwość dłuższej gry przez uzupełnienie paliwa i uzbrojenia lub jej czasowe zatrzymanie (klawisz ESC). Ponowny start jest możliwy przez Control+R, a Control+S włącza efekty dźwiękowe.

W sumie gra nie jest tak dobrze dopracowana symulacyjnie jak F-15 Flying Eagle, lecz nie sprawia trudności początkującym, a dla bardziej zaawansowanych atrakcją są zawarte w niej elementy gry strategicznej. **(C)**

POSTAĆ

Były lotniarz, Sławomir Besowski jest dyrektorem usługowego przedsiębiorstwa informatycznego APCO. Nie byłoby to nadzwyczajnym przypadkiem, wszak lotnictwo to częste hobby szefów firm komputerowych, gdyby nie tragiczne okoliczności. Interesował się informatyką i lotnictwem. Tematem jego pracy magisterskiej była komputerowa symulacja pracy silnika turbinowego. Pracował w Instytucie Lotnictwa. Niestety w czasie jednego z lotów na lotni uległ poważnemu wypadkowi, w wyniku którego nastąpiło sparaliżowanie rąk i nóg. Dzięki pomocy kolegi lotniarza nie trafił do spółdzielni pracy inwalidów, a mógł wykorzystać swoje zdolności. Zaczął od prostego Spectrum, aby przez IBM PC dojść do zawiązania spółki. Obecnie jest dyrektorem biura usług komputerowych. Wózek inwalidzki oddalił go od lotnictwa, ale nie przeszkodził żyć aktywnie. Motorem jego działania jest pogląd wyrażony w miesięczniku „Komputer": „...ludzie niepełnosprawni mogą pełniej żyć dzięki technice komputerowej".

MIKROLAUR DLA PRZEMYSŁU LOTNICZEGO

Mikrolaur '88 to konkurs Koła Użytkowników Mikrokomputerów Profesjonalnych przy Radzie Stołecznej NOT, przedsiębiorstwa Agpol i redakcji popularnego miesięcznika „Komputer", którego zadaniem jest wyłonienie nowoczesnych rozwiązań sprzętu mikrokomputerowego i oprogramowania. Wśród nagrodzonych opracowań nie zabrakło tematyki lotniczej.

SPO to System Automatycznego Programowania Obrabiarek Sterowanych Numerycznie: Sinumeric 550C, Nucon 400, Macs 3C, Unimeric 700 CNC, Dialog CNC i General Electric. Jego autorami są pracownicy Ośrodka Badawczo-Rozwojowego WSK PZL Mielec; mgr inż. mgr inż.: Włodzimierz Adamski, Ryszard Biegański, Stefan Bieniasz, Marian Chatys, Stefan Ciupał, Tadeusz Gancarz, Waldemar Komorowski i Andrzej Krawczyk.

System stanowi połączenie systemu programowania obrabiarek GTL 3 (znany w kraju, produkcji firmy Olivetti) z systemami wspomagania projektowania i produkcji CAD/CAM. Może być przeznaczony także na komputery 16-bitowe. SPO znalazł zastosowanie w WSK PZL: Mielec, Świdnik i Gorzyce — przy opracowywaniu nowych konstrukcji.

O.K.MES to nazwa zbioru programów przeznaczonych do obliczeń wytrzymałościowych konstrukcji mechanicznych metodą elementów skończonych. Umożliwia on analizę statyczną, dynamiczną i stateczność początkowej konstrukcji. Moduły graficzne umożliwiają kontrolę poprawności wprowadzania współrzędnych, interpretację uzyskanego rozwiązania i animację drgań konstrukcji. Także ten zbiór programów znalazł zastosowanie w przemyśle lotniczym.

(CZ)

ROZMAITOŚCI Z LOTNICTWA KOMUNIKACYJNEGO

44. WALNE ZGROMADZENIE IATA

W dniach 31 października — 2 listopada br. obradowało w Montrealu 44. doroczne walne zgromadzenie Stowarzyszenia Międzynarodowych Przewoźników Lotniczych. Oto najważniejsze konstatacje tego zgromadzenia.

Rok bieżący będzie rekordowym rokiem w lotnictwie, jeżeli chodzi o zysk i liczbę przewiezionych pasażerów. 174 linie uzyskały w 1988 zysk między 1 mld dolarów USA a 1,5 mld, w porównaniu z 0,8 mld dolarów w 1987. Wiele linii, które jeszcze w początkach lat osiemdziesiątych notowały straty, osiąga obecnie nadwyżkę wpływów nad kosztami. Jeszcze 2 lata temu grupa linii członkowskich notowała łączne straty w wysokości 200 mln przy wpływach eksploatacyjnych 45,3 mld. W 1987 wpływy eksploatacyjne wzrosły do 53,6 mld. Te znakomite rezultaty przypisuje się przede wszystkim wzmocnieniu światowej ekonomiki, umiarkowanej inflacji i umiarkowanemu wzrostowi kosztów oraz zmniejszeniu cen paliwa.

Liczba pasażerów przewiezionych w ubiegłym roku wzrosła o 13%, a do końca bieżącego roku ma wzrosnąć o dalsze 9%. W ciągu 1989 wzrost przewozów nie będzie już taki wysoki, ale ciągle wynosić będzie 7—8%. Rosną jednak również zagrożenia dla przyszłości lotnictwa. Główne z nich to rosnące zagęszczenie w portach lotniczych i na trasach, głównie w Europie.

Dyrektor generalny IATA ocenia, że liczba pasażerów przewiezionych przez światowe lotnictwo komunikacyjne podwoi się do 2000 roku i osiągnie 2 mln pasażerów, natomiast liczba samolotów w eksploatacji wzrośnie o 50% i wyniesie 11 000. Przy takich liczbach, przedmiotem głębokiej troski jest fakt, że rozwój infrastruktury wspierającej latanie nie dotrzymuje mu kroku.

Jeżeli lotnictwo ma nadal wspomagać rozwój handlu i turystyki, kreować nowe możliwości ekonomiczne i uruchamiać nowe miejsca pracy, to oczywiste jest, że jego rozwój nie może być tłumiony. Wprowadzenie na rynek cichszych samolotów powinno skłonić władze, szczególnie obciążonych portów lotniczych do złagodzenia ograniczeń lotów późnym wieczorem i wczesnym rankiem.

Dyrektor generalny sugeruje także, aby lotnictwu cywilnemu udostępnić część wojskowej przestrzeni powietrznej w celu rozgęszczenia ruchu na trasach. Potrzeba jest więcej dróg startowych, a nawet nowych portów lotniczych. Obecnie w Europie buduje się tylko 2 nowe porty: w Monachium i w Oslo. Potrzebne są natychmiastowe decyzje, aby zapobiec powstającemu chaosowi, jaki panował tego lata, kiedy to 50% lotów mało opóźnienie minimum o jedną godzinę.

Przypomnijmy, że w czasie zgromadzenia prezydentem IATA na następny rok 1988/1989 został wybrany dyrektor PLL LOT Jerzy Słowiński. Następne zgromadzenie odbędzie się w październiku 1989 w Warszawie.

IFALPA A BEZPIECZEŃSTWO

Międzynarodowa Fundacja należąca do Federacji Stowarzyszeń Pasażerów Lotniczych powołała Paula Wilkinsona, profesora ds. międzynarodowych na szkockim uniwersytecie na swego doradcę w sprawach bezpieczeństwa antyterrorystycznego. Organizacja ta zamierza zacieśnić współpracę ze wszystkimi, którzy zajmują się problemami bezpieczeństwa pasażerów. Prof. Wilkinson twierdzi, że IFALPA będzie zachęcała rządy i ICAO do podniesienia obecnych wymagań i stworzenia zespołów inspektorów ds. bezpieczeństwa.

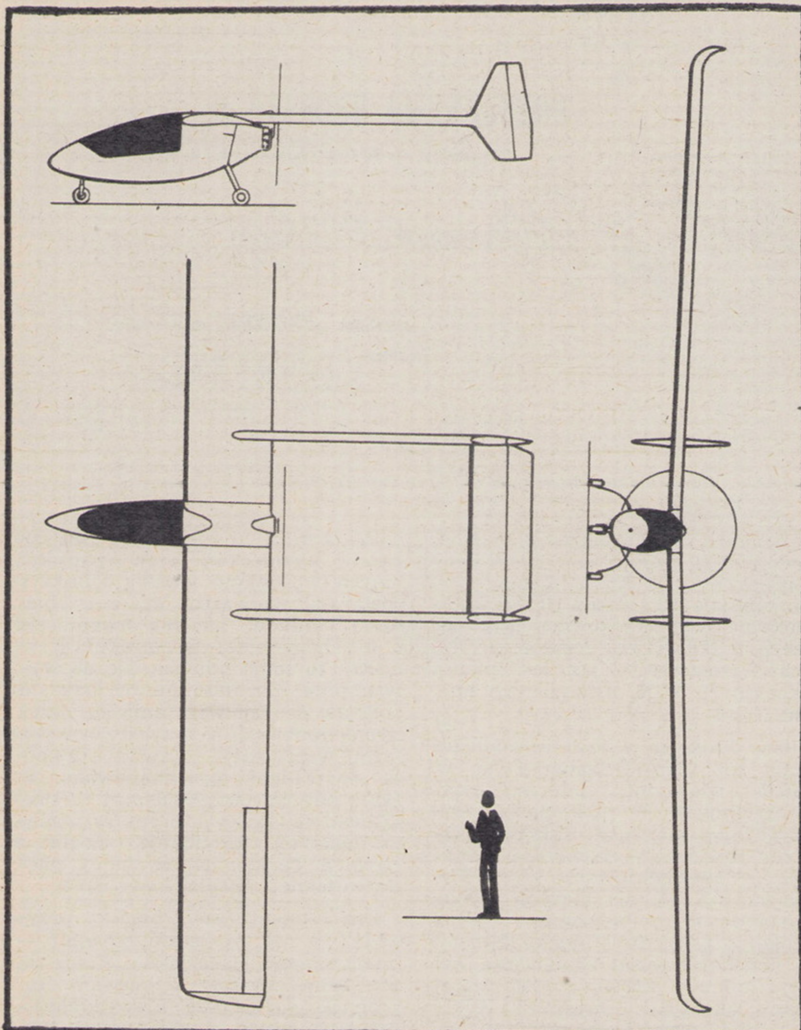
W 1987 IFALPA przeprowadziła badania w Tel Awiwie, Tokio, Frankfurcie, Londynie (Heathrow) i Zurychu, tzn. w portach o najwyższym bezpieczeństwie. W badaniach pytano m.in. o środki zabezpieczające, jakim powinno poświęcać się najwięcej uwagi. A oto rezultaty: 17% ankietowanych jest zdania, że trzeba wzmocnić sankcje przeciwko krajom popierającym terroryzm; inne 17% uważa, że w centrum uwagi powinno być wyposażenie lotnisk w efektywne wykrywacze metali.

Wśród innych postulatów sugerowanych przez niektórych wymienić należy: ostrzejsze wyroki dla porywaczy (15%); nie robić wyjątków w kontroli przed lotem dla pracowników linii lotniczych, załóg ani dyplomatów (14%); poprawić szkolenie personelu bezpieczeństwa (12%); ograniczyć bagaż podręczny (10%); zwiększyć liczbę przeszukiwań ręcznych (6%); kontrolować staranniej ruch graniczny (4%); uzbroić straż na lotnisku (3%); utworzyć uzbrojoną straż w samolocie (3%).

BONN WZYWA DO AKCJI NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA

Zachodnioniemieckie Ministerstwo Transportu oświadczyło niedawno, że potrzebne są natychmiastowe przedsięwzięcia dla zapewnienia bezpieczeństwa lotów wobec ogromnego wzrostu ruchu lotniczego nad RFN. Problem jest szczególnie dokuczliwy w czasie sezonu wakacyjnego i będzie wzrastał, ponieważ porty lotnicze i służba kontroli ruchu już pracują na granicy swych możliwości. Przedsięwzięcia te miałyby polegać na powiększeniu przestrzeni powietrznej dla lotów cywilnych, modernizacji tras oraz rozbudowy większych lotnisk. Krajowe plany bezpieczeństwa lotniczego były weryfikowane ostatnio w połowie 1987, kiedy spodziewano się wzrostu ruchu o 2,6%. Od tamtej pory do połowy br. ruch wzrósł o 15%, a w szczytach do 30%.

J. Zw.



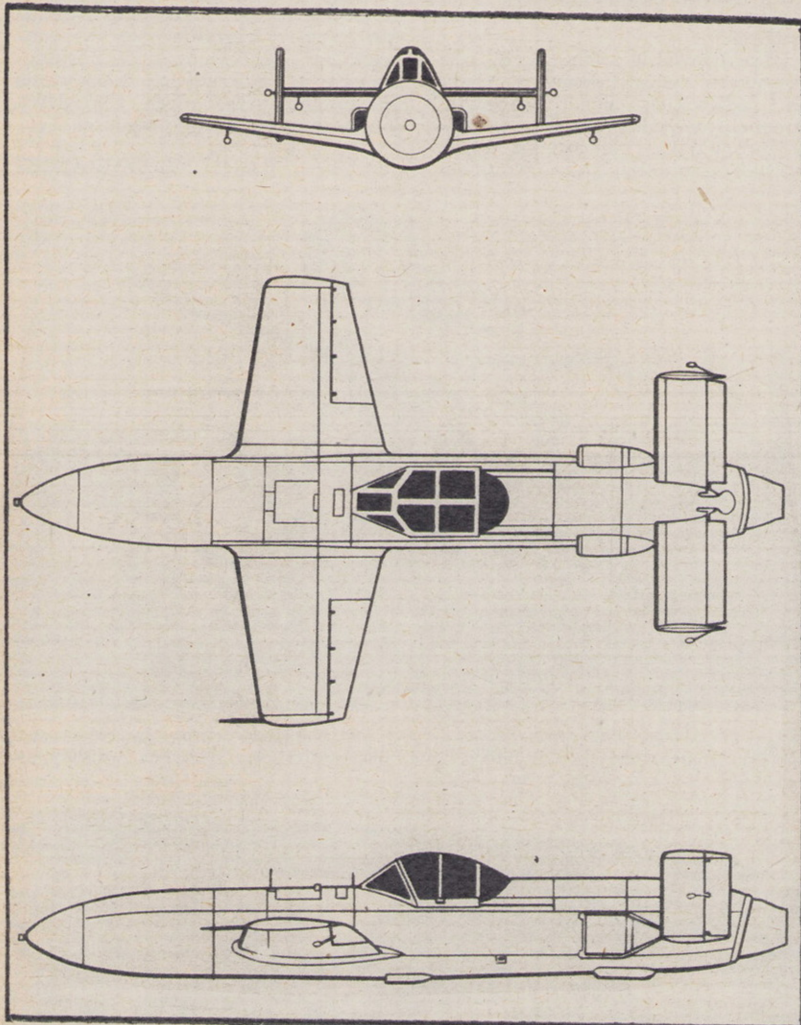


SAMOLOT HFL STRATOS 300

Mały zakład lotniczy HFL Flugzeugbau GmbH w Lüneburg (RFN), po zbudowaniu ultralekkiego jednomiejscowego samolotu HFL Stratos IIE, opracował jego wersję rozwojową HFL Stratos 300. W stosunku do poprzednika ma on rozpiętość mniejszą o 1 m i długość o 0,3 m oraz wysokość o 0,15 m, powierzchnię skrzydła zaś o 1,2 m² i wydłużenie o 0,9. Przy zachowaniu tego samego układu płatowca i silnika zastosowano w miejsce śmigła 3-łopatowego, 4-łopatowe o średnicy większej o 0,35 m. Zmieniono konstrukcję podwozia z zastrzałowego na wolnonośne. Wprowadzono też szereg innych zmian; w efekcie np. poprawiono aerodynamikę samolotu, zwiększając doskonałość z 23 na 25. Wzrosła też cena samolotu o 22%, tj. z 36 822 do 45 000 marek RFN. Zwiększono obciążeni skrzydła o 8%, prędkość minimalna wzrosła o 7 km/h. Nie uległy zmianie masy i pozostałe osiągi. Konstrukcję opracowano wg przepisów FAR-23. W sumie samolot ten jest bardziej zbliżony do motoszybowca. Nadaje się do szybowcowych lotów żaglowych. Dzięki poprawnym własnościom lotnym i łatwemu pilotażowi może być użytkowany przez początkujących pilotów.

Stratos 300 jest wolnonośnym górnopłatem z pchającym napędem tłokowym, usytuowanym za kabiną w płaszczyźnie skrzydła. Ma stałe trójkołowe podwozie z przednim kółkiem oraz kadłub z gondolą kabinową i dwiema belkami zamocowanymi w częściach środkowych skrzydeł, łączącymi je z usterzeniem. Usterzenie wysokości w płaszczyźnie silnika: na jego końcach umieszczono zdwojone usterzenie kierunkowe. Kabinową część kadłuba wykonano z rur stalowych. Ma ona osłonę odchylaną w prawo, zaś wiatrochron stanowi część stałą połączoną z kadłubem. Koła podwozia głównego są na wolnonośnych, resorowych goleniach, zaś kółko przednie na goleni widelcowej amortyzowanej i sterowanej pedałami. Płat ma obrys prostokątny bez skosu, z dodatnim wzniosem, profil Wortmann; końce skrzydeł podgięto ku górze. Usterzenie wysokości o obrysie prostokątnym, ze sterem. Usterzenie kierunku o obrysach dwutrapezowych z dodatnimi skosami usytuowano poza strumieniem zaśmigłowym. Napęd: silnik dwusuwowy trzycylindrowy König SC 430 o mocy 17,6 kW ze śmigłem 4-łopatowym z tworzywa sztucznego. Paliwo 32 dm³. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 12,6 m, długość — 6,3 m, wysokość — 1,85 m, powierzchnia skrzydeł — 13,8 m², wydłużenie — 11,4, średnica śmigła — 1,65 m. **Masy:** własna — 150 kg, max. startowa — 280 kg, max. użyteczna — 130 kg; obciążenia: skrzydła — 20,2 kg/m², mocy — 15,9 kg/kW. **Osiągi:** prędkości: max. — 130 km/h, przelotowa — 115 km/h, przeciągnięcia — 50 km/h, wznoszenie — 2,5 m/s, doskonałość — 25, zasięg — 400 km, zużycie paliwa — 5 dm³/h.



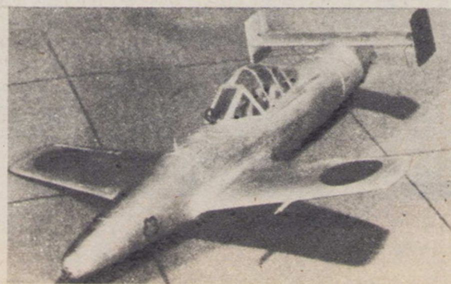
YOKOSUKA MXY 7 OHKA

Japoński program samobójczego samolotu-bomby MXY 7 stanowił pewną analogię do opisanego w poprzednim numerze SP, pilotowanego pocisku V-1 Reichenberg, z tym że w Japonii idea samobójczych samolotów była bardzo rozpowszechniona, zastosowana w praktyce i przyniosła straty siłom alianckim. Do ataków samobójczych stosowano na ogół normalne samoloty, przystosowane tylko do tego celu. Istniały również konstrukcje specjalne. Jedyną zastosowaną operacyjnie był MXY 7 Ohka (kwiat wiśni). Autorem tego projektu był oficer japońskiego lotnictwa marynarki, chorąży Mitsuo Ohta. W lecie 1944 opracował, z pomocą Instytutu Lotnictwa uniwersytetu tokijskiego, projekt samolotu-bomby o napędzie rakietowym i przekazał go do Instytutu Lotnictwa Marynarki Wojennej w Yokosuka, gdzie przygotowaniem projektu technicznego zajął się zespół inż. inż. Masao Yamana, Tadanao Mitsugi i Rokuro Hattori. Zaprojektowany przez nich samolot był jednomiejscowym wolnonośnym średniopłatem, konstrukcji mieszanej, z drewna i niereglamentowanych stopów metali. Płat prosty, trapezowy ze wzniosem, wyposażony tylko w lotki. Wrzecionowaty kadłub mieścił w przodzie potężny ładunek wybuchowy (1 200 kg). Umieszczona za płatem kabina pilota miała kroplową osłonę zamykaną z zewnątrz, co uniemożliwiało pilotowi opuszczenie samolotu. W tyle kadłuba mieścił się napęd samolotu, złożony z trzech silników rakietowych Typ 4 Mark 1 Model 20 na paliwo stałe, o łącznym ciągu ok. 8 kN. Silniki mogły pracować razem lub osobno. Usterzenie samolotu o obrysie proostokątnym, ze zdwojonym usterzeniem pionowym, osadzone było nad silnikami. Samolot nie miał podwozia. Start odbywał się spod kadłuba samolotu-nosiciela (G4M2e), lecącego z prędkością 320 km/h. Następnie samolot-bomba miał przebyć lotem ślizgowym dystans ok. 80 km dzielący go od celu, włączyć silnik i lotem nurkowym z prędkością 800 km/h runąć na atakowany obiekt. Celem tych ataków miały być okręty aliantów, głównie lotniskowce. Samolot miał bardzo małe wymiary, co miało utrudnić zestrzelenie go.

Prace nad budową doświadczalnych egzemplarzy samolotu trwały kilka tygodni i już w końcu września 1944 10 MXY 7 było gotowych do prób. Pierwsze próby w locie, bez napędu, odbyły się w październiku, a pierwszy lot z pracującym silnikiem w listopadzie 1944. W próbach osiągnięto prędkość poziomą 645 km/h na wysokości 3 500 m. Samolot został wprowadzony do produkcji jako Ohka Model 11 i zbudowano 755 egzemplarzy. Pierwsza akcja 21 maca 1944 zakończyła się niepowodzeniem, gdyż samoloty-nosiciele zostały przechwycone. Ale już 1 kwietnia samoloty Ohka uszkodziły pancernik West Wirginia i 3 transportowce. Do szkolenia zbudowano 50 Ohka K-1 bez napędu i z wodnym balastem zamiast ładunku bojowego. Produkcję Modelu 11 wstrzymano w marcu 1945, opracowano natomiast ulepszony Model 22 z napędem odrzutowym Tsu-11 typu Campini (z tłokowego silnika Hitachi napędzającego sprężarkę, za którą znajdował się rodzaj dopalacza). Napęd dawał 2 kN ciągu, dlatego zmniejszono wymiary płata i ładunek bojowy (600 kg). Zbudowano 50 egzemplarzy, nie użyto ich operacyjnie. Nie zrealizowano projektów: Ohka Model 33 (silnik turboodrzutowy Ne-20, 4,75 kN i 900 kg ładunku), 43A (do startów z okrętów podwodnych) i 43B (z nadbrzeżnych wyrzutni). Zbudowano 45 szkolnych Ohka Model 43 K-1 KAI z kabiną instruktora w miejscu ładunku, z klapami, płozami do lądowania i rakietą Typ 4 Model 20 (2,65 kN) zamiast silnika. Ogółem zbudowano 852 samoloty Ohka.

DANE TECHNICZNE Ohka Model 11/22 (8/2 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 5,12/4,12 m, długość — 6,1/6,9 m, wysokość — 1,15 m. **Masy:** własna — 440/545 kg, w locie — 2 140/ /1 450 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 648/445 km/h (3 500/4 000 m), nurkowania (M 11) — 800 km/h; zasięg — 37/130 km.

Na rysunku: Modell 22, na zdjęciu: Model 11.



JUNKERSY
z MOSKIEWSKIEJ FABRYKI

W latach dwudziestych różne niemieckie firmy lotnicze przedsiębrały próby obejścia postanowień Traktatu Wersalskiego, zabraniających budowy w Niemczech samolotów o przeznaczeniu militarnym. Tamtejsi przemysłowcy przystąpili wówczas do zakładania w europejskich państwach neutralnych mniej lub więcej zakamuflowanych filii, gdzie wypróbowywano i produkowano samoloty opracowane przez niemieckich konstruktorów. Nie bez znaczenia był też fakt, iż zakłady te zatrudniały niemieckich pilotów-oblatywaczy, co umożliwiało utrzymanie wysokiego poziomu fachowego.

Wśród przemysłowców tych nie zabrakło także i profesora Hugo Junkersa. Swoją ekspansję rozpoczął od założenia w Szwecji linii lotniczej, za czym poszła budowa zakładów A.B. Aeroindustri w Limmhamm koło Malmö. Po zawarciu w Rapallo układu o normalizacji stosunków między Niemcami a Związkiem Radzieckim, Junkers skierował swą uwagę na Wschód, w nadziei wyprzedzenia konkurentów na dziewiczym dotychczas dla zachodnich przedsiębiorstw, a chłonnym radzieckim rynku. Najnowsze wypowiedzi historyków z Niemieckiej Republiki Demokratycznej sugerują także, iż pewną rolę odegrało również ogólne nastawienie i liberalne poglądy profesora, który z zainteresowaniem i niejaką sympatią śledzić miał radziecki eksperyment ustrojowy.

W styczniu 1923 Rosyjska Federacyjna Republika Radziecka udzieliła Junkersowi koncesji, na mocy której otrzymał on w użytkowanie zabudowania i urządzenia dawnych Russo-Bałtyckich Zakładów Samochodowych w Fili (wówczas pod Moskwą, dziś jest to jedna z centralnych jej dzielnic), a w zamian zobowiązał się przystąpić do wytwarzania tam samolotów o całkowicie metalowej konstrukcji, dostarczając do tego celu pełnej dokumentacji, jak też kierując do pracy personel techniczny wyższego i średniego szczebla. Inne klauzule zawartej wówczas umowy mówiły o budowie i wyposażeniu fabryki silników lotniczych, jak też współudziale firmy Junkersa w rozwijaniu radzieckiego przemysłu metali lekkich.

Całej transakcji dokonano z cichym błogosławieństwem Ministerstwa Reichswehry, które udzieliło Junkersowi dotacji w wysokości 140 mln marek — licząc zapewne w równym stopniu na swobodne rozwinięcie za granicą niektórych prac badawczych i produkcji sprzętu dla swoich potrzeb, co na wywiadowczą penetrację radzieckiego przemysłu zbrojeniowego.

A jakie korzyści spodziewała się odnieść strona radziecka? Rząd ZSRR zdawał sobie sprawę z katastrofalnego stanu zarówno swoich sił powietrznych, jak też przemysłu lotniczego. Ten ostatni wówczas praktycznie nie istniał, jeśli nie liczyć kilku zakładów naprawczych, w których w 1922 zdołano wyprodukować zaledwie 48 samolotów. W tej sytuacji powzięto decyzję, oznaczającą zasadniczy krok naprzód, o podjęciu własnej produkcji nowoczesnych samolotów w oparciu o najlepsze wzory zagraniczne.

Do takich należała niewątpliwie działalność Junkersa, który jako teoretyk, technik i praktyk cieszył się już ustaloną renomą. Był, jak wiadomo, prekursorem całkowicie metalowych konstrukcji, a specjalnością jego były wykonane tą metodą skrzydła wolnonośne. Ta technologia nadawała się szczególnie do produkcji wielkich samolotów — pasażerskich lub bombowych — i na to właśnie liczono w kręgach radzieckich fachowców. Niemałe znaczenie miała również okazja wykształcenia kadr konstruktorów, inżynierów i techników, jak i wysoko kwalifikowanych robotników.

Przewidywania te w dużej mierze spełniły się. Wprawdzie wyniki produkcyjne fabryki w Fili nie odpowiadały w pełni oczekiwaniom (w latach 1923—1927 opuściło ją tylko 170 samolotów), ale stanowiły one wówczas ostatni krzyk techniki. Dotyczy to przede wszystkim serii słynnych pasażerskich samolotów F-13, które na wiele lat zdominowały europejskie szlaki powietrzne, a w ZSRR używane były także jako pomocnicze bombowce (np. podczas walk z Basmaczami). W nie mniejszym stopniu odpowiadały wymaganiom wyprodukowane w liczbie 122 egzemplarzy rozpoznawcze A.21, z silnikiem BMW IIIa, o prędkości 220 km/h. Zakłady w Fili opuściła też pewna liczba wodnopłatów A.20, użytkowanych w radzieckim lotnictwie jeszcze w latach trzydziestych, jak też komunikacyjnych W.33, oznaczonych tam jako PS-4.

Idee Junkersa i jego technologie miały też wkrótce zaowocować w ZSRR własnymi, interesującymi konstrukcjami. W 1924 opuścił prototypownię pierwszy radziecki samolot zbudowany całkowicie z metalu — zaprojektowany przez Tupolewa ANT-2, w którym wykorzystano m.in. stosowane przez Junkersa pokrycie z blachy falistej. W podobny sposób zbudowany był dwusilnikowy ANT-4 z 1925, lepiej znany jako TB-1, i myśliwski ANT-5 z 1927, zdradzające wyraźne podobieństwo do wzorów Junkersa. To sztywne, trwałe pokrycie i pojemne skrzydła miał stosować Tupolew jeszcze do połowy lat trzydziestych w innych swych konstrukcjach.

Zrealizowanie jednego z podstawowych celów umowy: zapoznanie radzieckich konstruktorów i personelu technicznego z nowoczesną technologią i wdrożenie jej do seryjnej produkcji, przy jednoczesnym wyraźnym ociąganiu się ze strony niemieckiej przy realizacji innych warunków umowy (Junkers dostarczał wprawdzie np. potrzebne ilości silników, ale nie kwapił się z uruchomieniem ich produkcji w ZSRR; to samo odnosiło się do wytwarzania duraluminium) legły u podstaw decyzji wycofania się przez stronę radziecką z dotychczasowych form współpracy. „Zawod Junkersa w Filich" przemianowano w 1927 na Gosudarstwiennyj Awia-Zawod nr 22, w którym rozwinięto masową produkcję najpierw ciężkich TB-3, a potem innej, międzywojennej rewelacji — SB-2.

Dla Junkersa zaś „rosyjska przygoda" — jak ją często określał — miała niemiłe następstwa. Kiedy po przejęciu władzy hitlerowcy zapragnęli pozbyć się niewygodnego, przejawiającego pacyfistyczne tendencje profesora, jednym z koronnych zarzutów przeciwko niemu i niektórym jego bliskim współpracownikom stała się „współpraca z sowiecką Rosją" i rzekome „komunistyczne powiązania", co w konsekwencji doprowadziło do odsunięcia go od wpływu na kierowanie założonymi przez niego zakładami, a potem i do rychłej śmierci.

RAJMUND SZUBAŃSKI

Заводы „ЮНКЕРС" в Дессау
Главное Представительство в СССР.
МОСКВА,
Ленинградское шоссе, № 32.

ПОСТОЯННЫЙ ПРОПУСК № 103
для входа на завод „Юнкерс" в Филях.

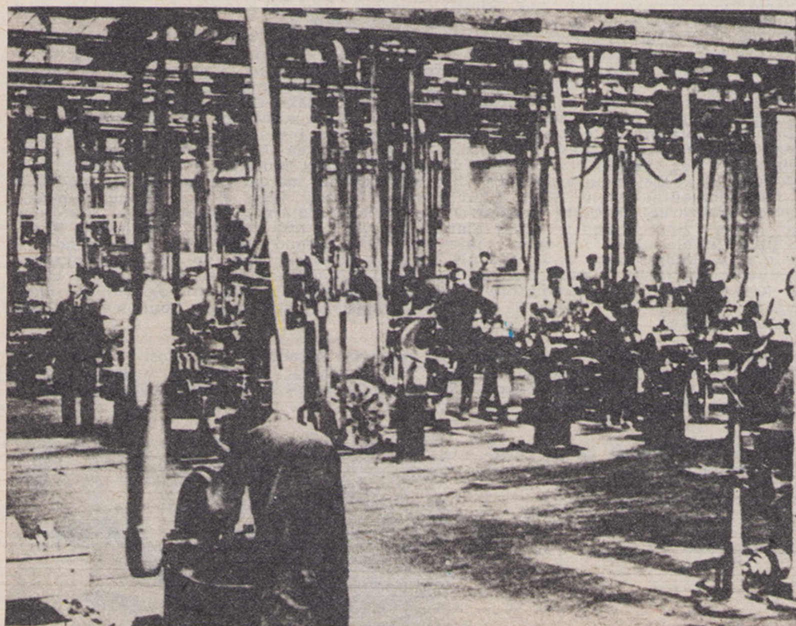


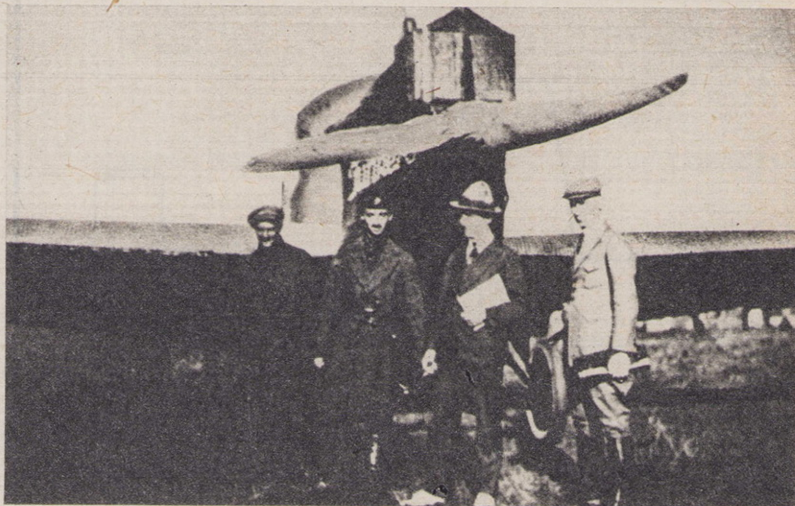
Гр-ну Шуман Павлу

Заводы „ЮНКЕРС" в Дессау
Главное Представительство в СССР.
SEKRETARIAT

Przepustka uprawniająca do wstępu na teren fabryki w Fili.

Wnętrze jednej z hal produkcyjnych moskiewskiej fabryki Junkersa.





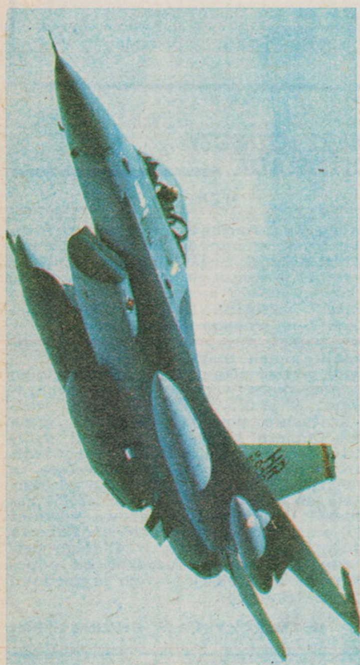
Powyżej: pierwszy moskiewski Junkers F-13 przed oblotem na lotnisku Chodynka.
Poniżej: jubileuszowy, setny Junkers A.21 dla radzieckiego lotnictwa wojskowego.



POKAZY I REKLAMA

Korespondencja
z KANADY

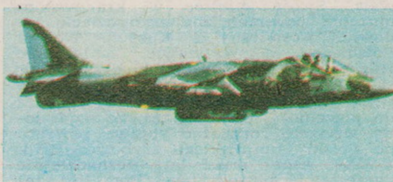
1



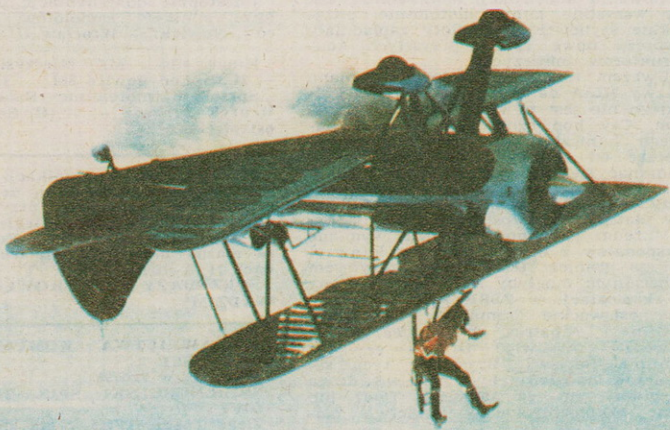
2



3



4



5



6



W dniach 12—14 sierpnia 1988 w Abbotsford odbył się jeden z największych pokazów lotniczych w Ameryce. Celem tradycyjnych pokazów jest zaprezentowanie nowego sprzętu lotniczego będącego na wyposażeniu Kanady, USA, Wielkiej Brytanii i innych państw, jak również nowych konstrukcji firm lotniczych. W pokazach biorą udział również indywidualni konstruktorzy, którzy chcą zaprezentować swój samolot czy ultralight w celach reklamowych.

W pokazach brał udział m.in. pilot zachodnioniemiecki zamieszkały w Kanadzie Manfred Radius, który zaprezentował program akrobacji szybowcowej na szybowcu Salto. Przy dźwiękach muzyki klasycznej pokazał dość ciekawy program, który publiczność odebrała z wielkim zainteresowaniem. Szybownictwo w Kanadzie nie jest na tak wysokim poziomie jak w USA czy krajach europejskich i dla przeciętnego widza mającego kontakt z lotnictwem sporadycznie — jest czymś nowym.

Ciekawy dla mnie był program wykonany przez pilota amerykańskiego na Harrierze, który w maksymalnym stopniu zademonstrował walory tego samolotu.

Jak co roku znakomicie prezentował się wojskowy zespół „Śnieżnych Ptaków", który jest dumą narodową Kanadyjczyków.

„Niebieskie Anioły" z USA latające na F-18 są zespołem pokazowym armii amerykańskiej. Niestety, rok temu czterech pilotów tego zespołu poniosło śmierć w czasie treningu — czego przyczyną była awaria samolotu lidera. Mimo nowego składu, zaprezentowali kunszt lotniczy na bardzo wysokim poziomie, na granicy bezpieczeństwa.

Bardzo piękny pokaz akrobacji samolotowej zaprezentowała Joanne Osterud, latając na samolocie Hiperbipe, który wygrał konkurs w Oshkosh w USA.

Przez trzy dni widzowie mogli oglądać liczne samoloty i pilotów, którzy wzbudzali podziw i zadumę... bo Abbotsford to nie tylko duże pokazy, ale przede wszystkim wielka reklama oraz zachęta dla młodych ludzi, by wstępowali do wojskowych szkół lotniczych.

WALDEMAR MISZKURKA

Na zdjęciach: 1. F-16. 2. Salto H. Radiusa. 3. AV-8B Harrier. 4. Powietrzny cyrk. 5. Przeciwpożarowy Grumman Tracker. 6. Popisy spadochroniarzy. 7. Można lądować i tak. 8. Akrobacyjne Pittsy i pasażerski Boeing 747B. 9. „Snieżne Ptaki".

Zdjęcia: „Abbotsford IAP"

7



8



9



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.**

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1988-12-09.
Zam. 2066. U-41.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

MUZEALNE DYLEMATY

Szanowny Panie Redaktorze!

Czytając artykuł Roberta Gretzyngiera „Powrót Po-2" (SP. 42/1988), nasunęły mi się pewne spostrzeżenia, dotyczące krakowskiego MLiA.

Naprawy samolotów PZL P.11c i Bü 131 w PZL oraz Po-2 i RDW 13 przez inż. Margańskiego dowodzą, że muzeum podnosi się z regresu. Kolejnym przykładem może być inicjatywa krakowskiej Spółdzielni Budowlano-Metalowej BUDMET, która podjęła się naprawy kolekcji silników lotniczych. Jako pierwszy został odnowiony silnik Pegaza VIII. 24 października 1988. Grażyna Tworzydło, dyrektor do spraw technicznych BUDMETU, przekazała ten silnik muzeum. W planie — naprawa kolejnych.

Brakuje jednak miejsca w hangarze na kolejne eksponaty. Nie ma gablot ze zdjęciami i dokumentami z lat rozwoju polskiego lotnictwa, makiet samolotów, które nigdy nie trafią pod dach muzeum. Tymczasem kilkaset metrów dalej stanie owoc snobistycznego pomysłu Krakowskiego Klubu Seniorów Lotnictwa. Mamy w Polsce dwa pomniki o charakterze użytkowym. Są to pomniki-szpitale: Centrum Zdrowia Dziecka i Pomnik-Szpital Matki Polki. Czy KKSL naprawdę nie stać na postawienie trzeciego pomnika, tym razem pomnika-hangaru?

Czy w obecnej sytuacji gospodarczej kraju stać nas na wystawianie, z ogromną pompą, spiżowego monumentu?

Jestem pewien, że polegli lotnicy głosowaliby za hangarem, który pomógłby ocalić samoloty, dokumenty, pamiątki. To wszystko, co sprawia, że postacie poprzednich pokoleń lotników odżywają w naszej pamięci.

Drugą sprawą, którą pragnę poruszyć, jest naprawiony w Berlinie Zachodnim Albatros 1.30. Eksponat, którym tak zachwycaliśmy się swego czasu, posiada dwa mankamenty. Wzorcem dla jego malowania był Albatros B II z toruńskiej Szkoły Obserwatorów i Strzelców. Wszystko byłoby w porządku, gdyby nie to, że eksponat odbiega nieco od swego kolorystycznego pierwowzoru. Pierwszy rzuca się w oczy silnik. Albatros z Torunia posiadał silnik z rurami wydechowymi skierowanymi w górę, co tworzyło charakterystyczny komin. Dziwi także kamuflaż. Toruński egzemplarz nie posiadał go, jedynymi barwnymi elementami na kadłubie, obok szachownic, były: godło szkoły oraz NAKLEJONY fragment afisza o występach Ady Sari, słynnej śpiewaczki. Stąd imię Ada na samolocie. Dziwi błękit na skrzydłach i błędny numer seryjny. Nie chcę, by wzięto mnie za wroga współpracy z berlińskim muzeum — jest wprost przeciwnie. Jednak z doniesień polskiej prasy wynika, że naprawę i wykończenie nadzorowali nasi specjaliści (?). Z powyższymi kwestiami wypada chyba coś zrobić.

Nazwisko i adres znane redakcji

*

Droga Redakcjo!

Chciałbym podzielić się wrażeniami z pobytu w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. Zaskoczony zostałem tam ogromną wystawą samolotów stojących pod gołym niebem, a na niej, o zgrozo, jedyny zachowany na świecie polskiej konstrukcji samolot komunikacyjny MD-12F. Niestety, samolot ten jest już w stanie kwalifikującym go do naprawy. Przez wiele lat odwiedzając muzeum widziałem ten samolot pieczołowicie przechowywany w hangarze i tylko dzięki temu przetrwał. Pamiętam los samolotów Li-2, wystawionych przed laty przed hangar. Do dziś nie pozostał po nich ślad. Muzeum udało się zdobyć inny egzemplarz samolotu Li-2, ale czym zastąpić MD-12F?

Zapanowała jakaś bezmyślna moda na niszczenie zabytków polskiej techniki, w tym lotniczej. Beztrosko zniszczono prototyp: w 1960 — samolotu pasażerskiego CSS-12 i ostatniego z prototypowej serii CSS-10; w 1965 — samolotu MD-12P; w 1988 — jedynego polskiej konstrukcji, prototypowego wodolotu pasażerskiego Zryw.

Może już dosyć niszczenia zabytków polskiej techniki. Nie znalazłem w ekspozycji MLiA przedniej części kabiny samolotu CSS-12 (Czyżby już została zniszczona? Dlaczego jej nie eksponowano?) przekazanej MLiA w 1967 przez Muzeum Techniki w Warszawie.

Myślę, że kosztem ogromnej wystawy silników lotniczych można by znaleźć miejsce dla samolotu MD-12F, by uchronić go od zniszczenia. Swoje miejsce w hangarze powinna także znaleźć stojąca na zewnątrz polska rakieta meteorologiczna Meteor-1. Przykro i smutno robi się patrząc na zniszczone i zardzewiałe samoloty przed muzeum; słońce zniszczy szyby kabin, a woda i mróz dopełnią reszty. W efekcie po latach wyglądać będą jak samoloty w Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, które przypominają jakieś koszmarne makiety lotnicze a nie samoloty, które kiedyś latały.

Rozumiem oczywiście trudności lokalowe, ale uważam że trzeba zrezygnować z tej ekspozycji do czasu wybudowania odpowiedniego pomieszczenia, a samoloty zabezpieczyć przynajmniej plandekami. Nie jestem też przekonany czy samoloty przeznaczone do naprawy, składowane na świeżym powietrzu, zabezpieczone tylko brezentem, dotrwają do niej. Myślę, że czas już zabezpieczyć istniejące prototypy polskich konstrukcji lotniczych, naprawić po latach składowania śmigłowce Gil i Żuk, sprowadzić do MLiA prototyp samolotu M-17 z Rzeszowa, zabezpieczyć jedyny w Polsce ekranolot Jörg III, niszczejący gdzieś w Zakładach Okrętowych w Ostródzie, sprowadzić polską rakietę Meteor-2, o ile jeszcze gdzieś się zachowała. Swoje miejsce w krakowskim muzeum powinien znaleźć radziecki lądownik kosmiczny z Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, śmigłowiec Hughes 300C sprowadzony kiedyś do Polski a także samolot J-5 Marco (może firma przekazałaby jeden egzemplarz do muzeum?). Uważam też, że należałoby wreszcie rozwiązać sprawę powrotu do Polski olimpijskiego szybowca Orlik z USA, która przed laty beznadziejnie ugrzęzła u biurokratów. Pomyśleć też by należało o dokumentowaniu i eksponowaniu konstrukcji amatorskich, tak by wszystkie lotnie, motolotnie, ultralekkie szybowce i samoloty zapładniały twórczo nowe rzesze przyszłych konstruktorów lotniczych.

Uważam też, że proponowana zmiana nazwy MLiA na Muzeum Lotnictwa Polskiego nie jest najszczęśliwszym pomysłem. Czy konieczne reformowanie naszego lotniczego muzeum, należy rozpocząć od zmiany nazwy, czy należy zamknąć się w wąskich ramach samolotów lotnictwa polskiego? Nazwę należy pozostawić taką jaka jest chociażby dlatego, że obrosła ona tradycją.

Muzeum powinno prowadzić wymianę eksponatów z innymi muzeami lotniczymi za granicą. Prawdziwym rarytasem muzealnym mogłyby stać się: wycofany z eksploatacji w ZSRR samolot Jak-28, czechosłowackie samoloty treningowe Delfin i Albatros, śmigłowiec Ka-26, szwedzki myśliwiec Draken czy też amfibia Berjewa. Uzyskanie tych samolotów mogłoby być możliwe drogą wymiany, np. za samoloty TS-11 lub inne, eksploatowane w lotnictwie polskim.

Przesyłam pozdrowienia

MAREK KAIPER
Świdwin

ZŁOTY CUMULUS

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1988. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Interesują nas: **wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe** (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątów i wieloboków) i **prędkościowe** (po trasach trójkątów i wieloboków 100—199, 200—299, 300—399, 400—499, 500—599, 600—699 i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Prosimy więc o przesłanie pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych w sezonie 1988 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu, innych lotów, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych.

Zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia, trenera lub kierownika jednostki. **Termin nadsyłania wyników — 10 stycznia 1989.**

LEKARZ LOTNICZY ODPOWIADA

WZROST

Iwona Z. z Darłowa pisze m.in.: „mam 17 lat i uczęszczam do III klasy liceum. Bardzo pragnę zostać pilotem szybowcowym lub skoczkiem spadochronowym, ale nie wiem, czy mogę, ponieważ jestem niskiego wzrostu. Droga redakcjo — bardzo bym chciała dowiedzieć się, czy niski wzrost nie przeszkadza w zrealizowaniu moich marzeń."

Twój wzrost teoretycznie nie powinien być przeszkodą w szkoleniu spadochronowym. W praktyce jednak bardzo ważne znaczenie posiada budowa i masa ciała. Dopiero łączna ocena tych parametrów zezwala na wiążącą odpowiedź. Jeśli chodzi o szkolenie szybowcowe to obowiązujące przepisy wymagają od kandydata do szkolenia co najmniej 157 cm wzrostu. Istotną rolę odgrywa również tzw. odległość ciemieniowo-siedzeniowa i długość kończyn dolnych. Dlatego pełną odpowiedź można uzyskać od odpowiedniego specjalisty — po uprzednim badaniu lekarskim.

Dr MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

ZBIERAMY ZNACZKI



W 1988 Związek Australijski obchodził 200-lecie. Z tej okazji na kontynencie australijskim odbywały się liczne imprezy kulturalne, sportowe itp. Jedną z takich imprez była Krajowa Wystawa Filatelistyczna **AEROPEX 88**, zorganizowana w dniach 8—10 kwietnia br. przez Związek Filatelistów Australii. Na wystawie zaprezentowano około 50 specjalistycznych eksponatów, tematycznie związanych z tematyką lotniczą, stąd też patronat nad tą imprezą objął Międzynarodowy Związek Stowarzyszeń Aerofilatelistycznych (FISA). Wystawa została upamiętniona trzema okolicznościowymi kasownikami pocztowymi w Adelaidzie: 8 kwietnia — na którym obok tekstu informacyjnego przedstawiono sylwetkę samolotu Vickers Vimy; 9 kwietnia — sylwetkę samolotu Southern; 10 kwietnia — z samolotem Concorde.

Oprócz wspomnianych kasowników, z których dwa przedstawiamy, organizatorzy przygotowali również pamiątkową frankaturę mechaniczną, która czynna była w okresie trwania wystawy.

(WIECZ)

SREBRO za RAKIETOPLANY

Mistrzostwa Europy Modeli Kosmicznych

W dniach 30 sierpnia — 4 września 1988 w Suceavie w Rumunii odbyły się mistrzostwa Europy w modelarstwie kosmicznym. Uczestniczyło 8 ekip: Bułgaria, CSRS, Jugosławia, Hiszpania, Polska, Rumunia, RFN i ZSRR. Mistrzostwa zostały rozegrane w następujących klasach: S1A — rakiety wysokościowe, S3A — czasowe ze spadochronem, S6A — czasowe z taśmą, S4B — rakietoplany, S5C — makiety wysokościowe, S7 — makiety z silnikami do 40 Ns, S8E — rakietoplany zdalnie sterowane.

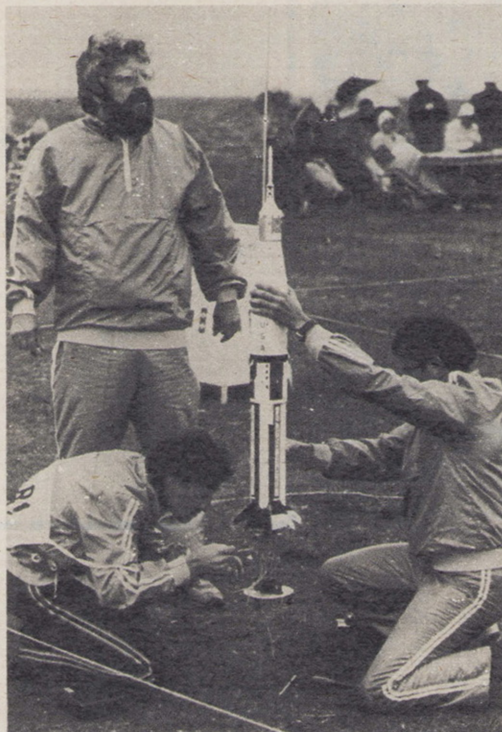
W klasach S5C i S7, w których nasi zawodnicy odnosili dotychczas duże sukcesy, tym razem nie było osiągnięć. W klasie makiet wysokościowych oceniono tylko modele dwóch Polaków, Sławomira Kubiaka i Ryszarda Smolińskiego. Mieli oni bardzo wysoką punktację za wykonanie, ale niestety, nie zaliczyli lotów. Wojciech Krzywiński z powodu braku pełnej dokumentacji modelu nie został dopuszczony do startu w klasie S5C i ekipa polska nie została sklasyfikowana. Podobnie było w klasie S7, mimo tego, iż oceny za wykonanie nasi zawodnicy mieli dość dobre i zajmowali trzecie miejsce, co przy zaliczeniu lotów mogło dać brązowy medal. Jednak z powodu niewykonania lotów nie osiągnęli tego rezultatu. Jedynie nasz najmłodszy zawodnik Sławomir Kubiak zajął 4 miejsce z wynikiem indywidualnym 910 pkt. Przegrał tylko jednym punktem ze znakomitym zawodnikiem radzieckim Kłoczkowem.

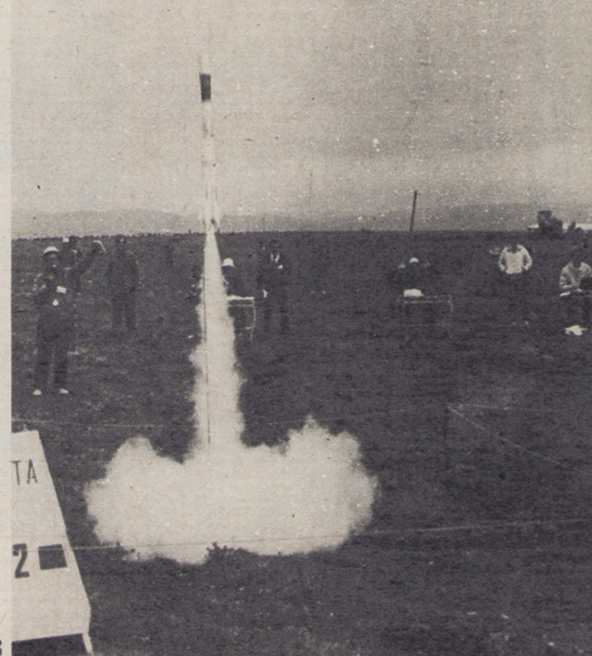
W klasie S8E od dawna oczekiwano dobrych wyników naszych reprezentantów. Ich start przyniósł drugie miejsce drużynowo oraz drugie miejsce indywidualnie i tytuł wicemistrza Europy Witoldowi Tenderze. Ten duży sukces naszych modelarzy w tej klasie jest efektem ich bardzo wytrwałej pracy i stałego doskonalenia modeli rakietoplanów. Silniki do tej klasy modeli są również ich osiągnięciem. Sami je produkują i stale ulepszają.

Wyniki naszej ekipy w tej klasie modeli byłyby jeszcze lepsze, gdyby Henryk Szendzielorz zaliczył lot. W pierwszej kolejce nastąpiły zakłócenia radiowe i zawodnik uszkodził model. Taki sam los spotkał także zawodnika bułgarskiego Marinowa. Nasi zawodnicy stosowali silniki produkcji krajowej, Piotra Sornowskiego z Polanicy. Ich parametry były zadowalające, choć nie dorównywały silnikom z CSRS i Jugosławii.

Start naszej reprezentacji należy uznać za udany i jest nadzieja, że w najbliższych mistrzostwach świata w modelarstwie kosmicznym w 1989 w Rumunii efekty startu polskiej ekipy będą znacznie wyższe.

EDWARD KUROWSKI


1



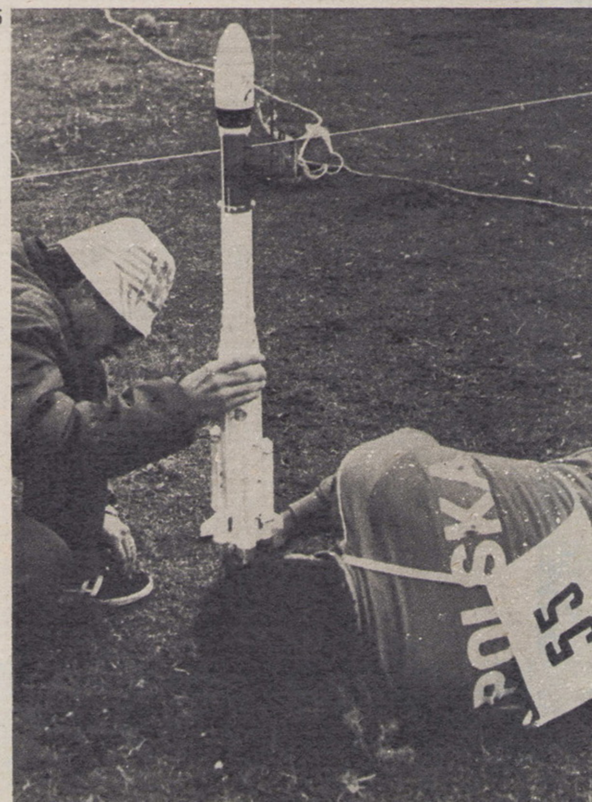
3



2



4



5

WYNIKI

Klasa S1A: 1. Robert Zych (CSRS) — 1302 m; 2. Boso Stempihar (Jugosławia) — 1270 m; 3. Tosko Drasow (Bułgaria) — 1228 m. Drużynowo: 1. Bułgaria — 3569 m; 2. ZSRR — 3467 m; 3. CSRS — 3422 m.

Klasa S3A: 1. Angel Tsonew (Bułgaria) — 1800 pkt.; 2. Dorin Todorok (Rumunia) — 1702 pkt.; 3. Aleksander Mituriew (ZSRR) — 1320 pkt. Drużynowo: 1. ZSRR — 2661 pkt.; 2. Rumunia — 2604 pkt.; 3. Bułgaria — 2597 pkt.; 5. Polska — 1875 pkt.

Klasa S6A: 1. Tosko Drasow (Bułgaria) — 511 pkt.; 2. Aleksander Mituriew (ZSRR) — 510 pkt.; 3. Wiktor Kuźmin (ZSRR) — 498 pkt. Drużynowo: 1. ZSRR — 1495 pkt.; 2. Jugosławia — 1388 pkt.; 3. CSRS — 1285 pkt.

Klasa S4B: 1. Dymitr Mustakow (Bułgaria) — 703 pkt.; 2. Sergiej Ilin (ZSRR) — 655 pkt.; 3. Miha Grom (Jugosławia) — 654 pkt. Drużynowo: 1. CSRS — 1853 pkt.; 2. Bułgaria — 1768 pkt.; 3. ZSRR — 1730 pkt.

Klasa S5C: 1. Władymir Minakow (ZSRR) — 591 + 1547 = 2138 pkt.; 2. Jan Kotuha (CSRS) — 618 + 1461 = 2079 pkt.; 3. Sergiej Ilin (ZSRR) — 504 + 1330 = 1924 pkt. Drużynowo: 1. ZSRR — 5863 pkt.; 2. CSRS — 4931 pkt.; 3. Rumunia — 4272 pkt.

Klasa S7: 1. Arnis Bacia (ZSRR) — 776 + 196 = 972 pkt.; 2. Stefan Gerencer (CSRS) — 802 + 148 = 950 pkt.; 3. Anatolij Kłoczkow (ZSRR) — 787 + 124 = 911 pkt. Drużynowo: 1. ZSRR — 2784 pkt.; 2. CSRS — 2736 pkt.; 3. Bułgaria — 2435 pkt.

Klasa S8E: 1. Lubomir Droppa (CSRS) — 1080 pkt.; **2. Witold Tendera (Polska) — 1069 pkt.**; 3. Vladimir Hadac (CSRS) — 882 pkt. Drużynowo: 1. CSRS — 2818 pkt.; 2. **Polska** — 2282 pkt.; 3. Bułgaria — 1955 pkt.

Na zdjęciach:
1 — przygotowanie do startu makiety rakiety Saturn 1B ekipy CSRS;
2 — Sławomir Kubiak z makietą rakiety Saturn 1B;
3 — start makiety rakiety francuskiej Ariane zawodników Rumunii;
4 — rakietoplan klasy S8E zawodnika z Jugosławii;
5 — W. Krzywiński i M. Czajka w trakcie przygotowań do startu makiety Ariane 3.

Zdjęcia: Zygmunt Janecki









TURYSTYKA ŚMIGŁOWCOWA

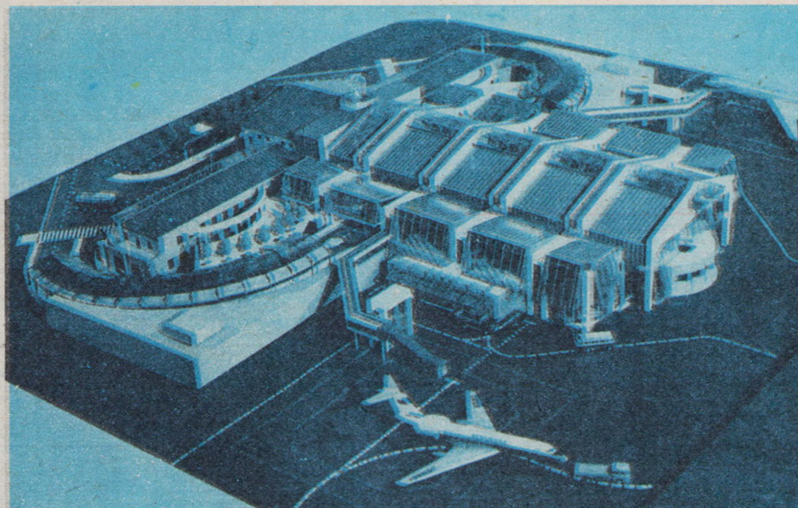
Śmigłowce są coraz częściej wykorzystywane przez przedsiębiorstwa turystyczne w świecie do lotów po wybranych trasach. Przykładem tego rodzaju usług może być przedsiębiorstwo Alaska Helicopters, istniejące od 1951 i mające w stałej dyspozycji co najmniej 24 śmigłowce Bell. Śmigłowce Bell-206 przewożą po 4 lub 6 pasażerów. Podróże po 4 różnych trasach trwają 1,5—6,5 h. Ciekawe są warunki wynajmu: min. liczba chętnych — 2 osoby, jeśli ktoś chce lecieć sam — płaci za 2 miejsca. Można zabrać kamerę i lornetkę, a trzeba ciepłe obuwie i lekki płaszcz przeciwdeszczowy. Śmigłowce zabierają turystów z hotelu, lądują po drodze jeśli zamówiono piknik, i dostarczają gości z powrotem. Loty zimowe są ustalane z dobowym wyprzedzeniem, letnie odbywają się praktycznie bez względu na pogodę. Uczestnicy lotu w okolice szczytu Mt. McKinley otrzymują pamiątkowy breloczek. Ceny: 125—699 dol. od osoby.

Góry Alaski są daleko, Tatry blisko, turyści zagraniczni są i tam, i tu.

CO SIĘ NOSI?

Moda lotnicza 1988/89 dla francuskich lotników sportowych: kurtki z nylonu satynowanego, podwójnie ocieplone i zabezpieczone, do tego bardzo lekkie. Pochodzą z nadwyżek ubiorów lotników wojskowych Francji i USA. Do tego zalecane są koszule w różnych kolorach dla pilotów z tkaniny poliestrowej, zawierającej co najmniej 50% bawełny (wymóg przewiewu dla skóry).

NOWY DWORZEC LOTNICZY W WILNIE

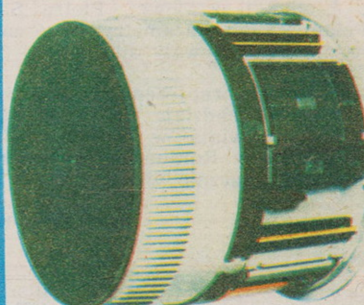


Obecnie istniejący dworzec lotniczy w Wilnie został zbudowany pod koniec lat pięćdziesiątych. Jednak już po 10—15 latach stał się za ciasny. W Wileńskim Instytucie Projektowania Gospodarki Komunalnej zespół Leonardasa Wajtisa zaprojektował całkowicie zmodernizowany dworzec.

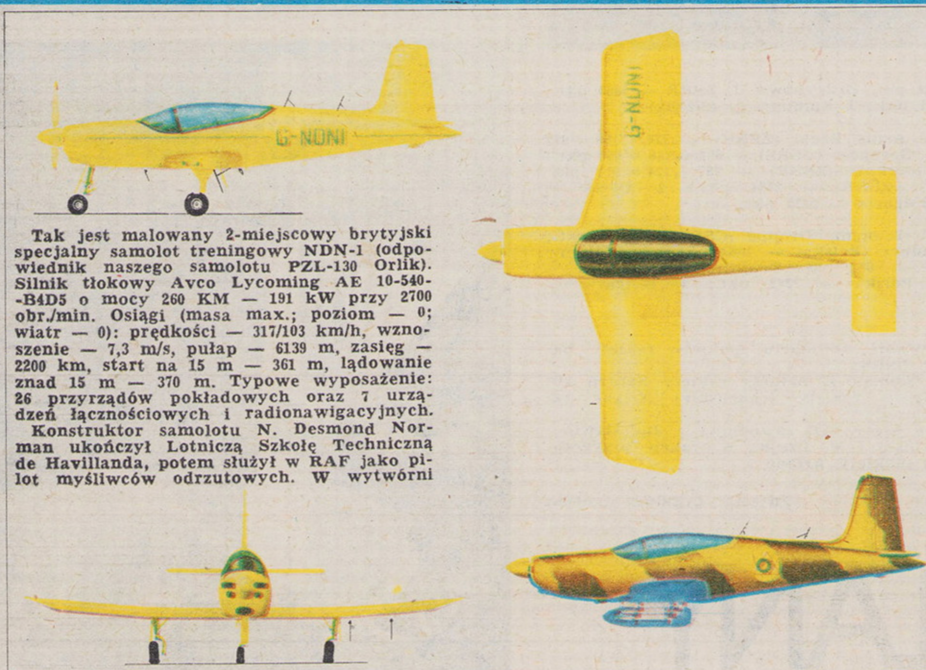
Główny budynek nowego dworca, o kubaturze ponad 50 000 m³, jest wysunięty w stronę pola wzlotów. Nastąpi rozdzielenie potoków pasażerów przylatujących i odlatujących. W sali operacyjnej będzie 8 stanowisk rejestracyjnych. Do samolotu pasażerowie będą docierali pomostem teleskopowym (rękawem) lub autobusem. W sali oczekiwania będzie restauracja, bufety, poczta, kasa oszczędności, punkt telefonicznych rozmów międzymiastowych, izba matki i dziecka, kioski z prasą, upominkami i kwiatami. Dach i ściany budynku zostaną wyłożone płytami przekładkowymi (stal-poliuretan-stal) grubości do 5 cm, które spełniają wymagane warunki cieplne, są tanie, lekkie i dogodne w montażu. Nowy dworzec o przepustowości 900 pasażerów na godzinę ma być oddany do użytku w 1990.

RADAR

Najnowszy francuski radar samolotowy Antilope-60 rodzaju SER (Surface Equivalente Radar) o masie 200—210 kg i średnicy anteny ok. 60 cm. Ma wejść do produkcji seryjnej w 1994—1995, z ewentualnym przeznaczeniem dla samolotu Rafale-D. Jest też Antilope-50. Radar rodzaju SER umożliwia jednoczesną obserwację 50 obiektów powietrznych o powierzchni 5 m², 35 o powierzchni 1 m² lub 30 obiektów o powierzchni 5 m² w zastosowaniu powietrze-ziemia oraz 7 obiektów na ziemi — bez względu na warunki pogodowe.



NDN-1



Tak jest malowany 2-miejscowy brytyjski specjalny samolot treningowy NDN-1 (odpowiednik naszego samolotu PZL-130 Orlik). Silnik tłokowy Avco Lycoming AE 10-540-B4D5 o mocy 260 KM — 191 kW przy 2700 obr./min. Osiągi (masa max.; poziom — 0; wiatr — 0): prędkości — 317/103 km/h, wznoszenie — 7,3 m/s, pułap — 6139 m, zasięg — 2200 km, start na 15 m — 361 m, lądowanie znad 15 m — 370 m. Typowe wyposażenie: 26 przyrządów pokładowych oraz 7 urządzeń łącznościowych i radionawigacyjnych.

Konstruktor samolotu N. Desmond Norman ukończył Lotniczą Szkołę Techniczną de Havillanda, potem służył w RAF jako pilot myśliwców odrzutowych. W wytwórni



Britten-Norman był konstruktorem oraz odpowiadał za rozwój samolotów. Tam powstał Islander. W NDN jest właścicielem i konstruktorem.



Zdjęcia i rysunki: „NDN Aircraft", „Aviation Magazine International", „Alaska Helicopters", „FF Aeronautique" „Sowietskije Awialinii", archiwum.